No.478

航空ファン

KOKU-FAN
October 1992
10



ILA'92スクープ! これがMIG-31のHUD

第一次大戦大英帝国の翼

特集 航空総隊 戦技競技会

小松・三沢の空自戦闘機／シャークティース302SQ
制空迷彩301,306SQ

戦競 92





　昭和時代の航空総隊戦技競技会（以下戦競と略）は50年代前半から毎年開催され，時には参加機数と課目を変えて年２回実行されたこともある。平成の戦競は元年度が小松・三沢とも悪天候で中止。２年度は千歳・三沢で成立。３年度は今後の戦競のあるべき姿を模索するとの理由でなし。そして隔年ごとの開催が決定されて最初の戦競となった４年度は去る７月７～９日に三沢でF-1部門，同月20～23日にF-4EJ，同改，そしてF-15J/DJ計３部門が実施された。
　つまり平成の戦競は元号・西暦とも偶数年開催となり米空軍のウィリアム・テルがある年は日本では戦競と記憶しやすくなった。隔年開催方式への移行理由は過去２年間の日常訓練における成果が力量として反映されるよう配慮したため。したがって短期間の悪くいえば付焼刃の戦競訓練で獲得した技量よりも，長期間に練成された技量を評価したいとの意向なのであろう。実際に４年度戦競は４月15日に開催通達が総隊より各部隊に送付され，各飛行隊はいずれも飛行隊長をチームリーダーとする２チームを編成。うち１チームを競技開催日より２週間前に総隊司令官が指定したとのことなので，実質戦競訓練期間は３ヵ月前後しかなかったことになる。小手先の力ではチーム優勝おぼつかずというわけだ。
　とはいえ空地一丸となって自隊のチーム優勝，または復活した個人優勝者の出現を熱望しない者はいない。出場したF-15J １機のアーマメント・プラカードには10名の連署入りでBOTCH（操縦者TACネーム）ガンバレ!!　負けたら許さん！　との超過激な一文も。そこで取材記者も悪ノリし，以下優勝チームには各２ページを特別提供。
　また，さらに個人優勝者は全員の顔写真を掲載。今回１ページ掲載となったチームは次回にこの特典の存在を思い起こされるよう希望します。

撮影：徳永克彦，桜井定和，長久保秀樹
解説：長久保秀樹



写真左は組織戦闘課目が開始されてから初めて公開された戦競の金メダル。優勝チームの空地全員と個人優勝者に授与。後者はさらに「風流の心を忘れずに……」と総隊司令官から九谷焼の特注花びんも追加贈呈された。

写真右で黄色の腕章は審判役を務める航救補佐官兼仮設敵機操縦者。手にするのはF-4改のVTRで，現像時間を要するガンとレーダー・スコープ両カメラの使用機はF-4EJのみ。このVTRまたはフィルムとテープレコーダーを証拠として撃墜が判定される。





小松における組織戦闘部門に出場した仮設敵機は１競技あたりALQ-131（V）電子妨害ポッド装着とチャフ60発，フレアー30発を搭載したRF-4E ３機，自衛用電子妨害装置（SPJ）なしのF-1 ４機，そしてF-1を要撃機（FI）からエリア・スイーパーとして守る飛行教導隊所属F-15DJ（チャフ／フレアー搭載数はRF-4Eと同じ）４機の合計11機。他にYS-11E １機が輪島と経ヶ岬の両レーダーサイトを電子妨害したものの本機は従来どおりFIの要撃目標ではない。写真上は７月22日の午前最終競技に離陸するため小松ランウェイ06エンド付近で待機中の仮設敵機。FIチームは第202飛行隊である。

昭和最後の63戦競で当時の第５航空団司令江藤兵部将補は参加10個飛行隊各１機ずつと旗手各１名ずつを並べて撮影させるという快挙を実行した。現総隊幕僚長の江藤将補は今回遂にF-1も含めた13個飛行隊全隊長機の一斉集合を挙行。写真右の中央には13名の旗手が並ぶ計画であったが都合悪く中止。絶好の記念撮影場所として戦競参加者には大好評であった。


072







写真上はF-4改部門で初優勝した第301飛行隊の出発風景。F-4部門の競技参加者数は操縦者8名、整備18名（EJのみ21名）、そして要撃指令官など5名であるから、整備員18名、または21名プラス他飛行隊隊員の応援を得て見送りの列が形成される。帰投時も同じこと。

7月22日開催予定であったF-4EJ、F-4改両部門が20日繰り上げ開催となった理由は週間天気予報で22日が悪そうであったため。戦競参加は今回が最後となるF-4EJ、同じくF-4改を含めて4個飛行隊参加最後となる今回は先の長いF-15Jに多少泣いていただいてもファントムに花道をというわけである。この統裁部の粋なはからいによって、18日土曜日午前中に実施したF-15のPR（プリ）チェックはエンジンと航空機システムの統計的向こう24時間故障の無発生保証なことからF-15DJ（飛行教導隊機と第303ウェザー・チェック機）以外は、20日月曜日以降、全飛行隊が再度実施する破目となった。

一方，競技開始が2日早くなったF-4EJ、同改飛行隊は当然のこととして19日日曜日午前にPRチェック。普段はあまり航空機の姿にお目にかかれない、土日の基地見学者を喜ばすとともに、全国各地から終結した郷外の航空写真ファンは天気にも恵まれて幸運な1日となった。実際にF-4EJ、同改は16日に1日早く移動した第302飛行隊機から，23日午後3時40分最後に帰隊した第305飛行隊機まで，陽の当たらないファントムはなかったわけであるから，天もこれに味方したといえる。

ところでF-4改（正式にはF-4EJ性能向上機であるが，この部隊通称の方が通りがよい）は前回2年度射撃戦競で第306飛行隊が初参加。今回は2個飛行隊に増勢したことからF-4EJ部門から分離独立。次回6年度は多分，第302を含めた3個飛行隊参加となり，同時点でオリジナルのF-4EJが存在しなければ同名称を継承しているはず。さらに8年度あたりでうち1個飛行隊がF-1部門へ移籍となる。つまり，FS-Xが戦競に参加するまでF-4改部門はもっとも変化の激しい部門となるであろう。





4年度戦競終了後の8月1日から第301は臨時F-4EJ飛行隊発足から20年目の年に入り，来年8月1日には満20周年記念日を迎える。その節目の年にF-4改初優勝記録を残した隊長織田邦男2佐は写真上と左の354に搭乗。織田2佐も第305の谷2佐と同じく，1尉時代に戦競優勝記録があり，選手名簿がないので未確認だが第303のはず。

← 梅雨時とあって夏の下層雲に配慮したかのような第301の迷彩。国籍標識のオーバー・スプレーは58戦競F-104J部門優勝の第204が初使用しているが，第204整備小隊隊員は百里から新田原へ移動した第301へ移籍しているため伝統を再現したのか？

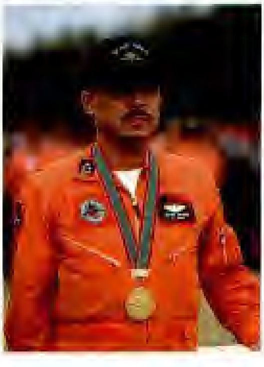
↓ 二ッ星は隊長機（354）の意。事前訓練の撃墜戦果は各機左右とも記入し，F-15/F-1の順で328：1/3，342：2/3，437：2/2。2チームの長であるため訓練回数は倍の隊長機撃墜数が2～4番機平均の倍でないことは御愛敬？ あるいは2～4番機は2チーム分合計か？





写真上は総隊司令官宮下裕空将（左）から戦技最優秀チームの長として金メダル授与後，祝福の言葉を受ける飛行隊長織田2佐（右）。ナイキ部隊出身ながら，宮下空将は表彰式前日の22日に飛行教導隊F-15DJ後席に搭乗し，第304の競技を空中で参戦兼視察した。

写真下は初代のF-4改戦技最優秀操縦者に選抜された第301飛行隊第2編隊長（3番機）前席の井上哲男1尉（TACネームはGORI。搭乗機は2～4番機でスプリッター・ペーンの戦競事前訓練撃墜機数のもっとも多かった342号機と思われる。





写真上はトップ・ガン井上1尉の後席を務めた石川貫市2尉（TACネームはヘルメットがICE，飛行服はICE MAN）。米海軍風にいえばトップ・スコープとなるが日本の場合は前席と同じ操縦者配置なので，同じく初代戦技最優秀操縦者。



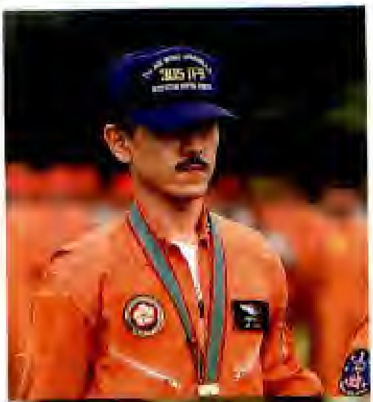
↑　53コンバット・ダート戦競に初出場したF-4EJの戦競参加は今回が最後となった。有終の美を飾ったのは20日の初日トップに出場した第305飛行隊。各機前後席のTACネームは本文P.52別表を参照。



写真右のとおり第305出場機は左スプリッター・ベーンに宮本武蔵を描く。武蔵の五輪の書は米刊行空戦戦術書に多く引用されていることで有名なことから同隊の愛読書？　あるいは二刀流の極意はフォックス・ワン，ツーに通じるのか？　383は隊長谷 志郎2佐機。438前後席は個人優勝者。なお谷2佐は最初のACM競技会54戦競で438と同位置前席を務め，所属した第301初優勝を記録している。

↓　4年度戦競最初の競技を終了してランウェイ24エンドでドラッグシュート投棄とチャフ／フレアー両安全ピン・インサート中の谷2佐機。54戦競時の谷1尉（当時）は第301隊長村木鴻二2佐（現空将，南混団司令）とともにフォックス・ツーで相手2機編隊を全滅させ，続く第2編隊競技では編隊長森垣英佐1尉（現2佐，総隊防衛部）が当時最高得点を付与されていたガン射撃で相手1機を撃墜優勝した。最初のACM戦競と最後のF-4EJ戦競をともに小松で優勝した谷2佐は強運である。

写真右2点は53戦競以来のF-4EJ戦競史上において最初で最後の個人優勝（正式タイトルは戦技最優秀操縦者）となった第305飛行隊2番機（438）前席織田範之2尉（上：TACネームはTARZAN）と同後席清水隆司3尉（下：TACネームは機体表記がTANK，飛行服はTANKU）両名。競点射撃時代の戦競には個人表彰制度があったものの，その後は総隊司令官が講評時に言及するだけ。米国流のトップ・ガン表彰制度復活は結構なことだ。







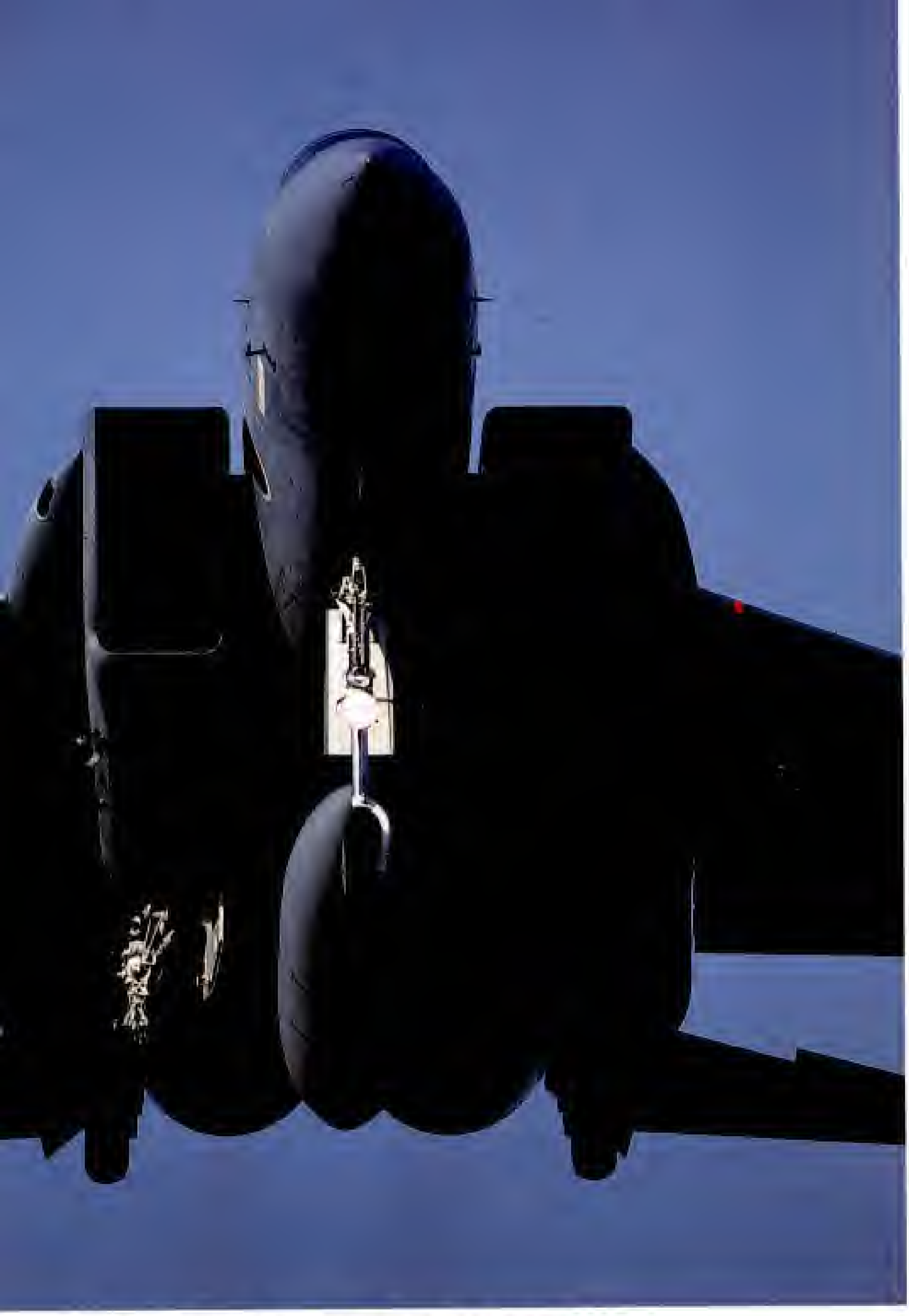




第305飛行隊は宮本武蔵のみならず写真上の392と438各号機ラダーは新撰組風。ついでに59戦競第8飛行隊長機のように「誠」の一字を追加すれば？　当初22日に予定されていたF-4EJ、同改両部門の20日繰り上げ開催が発表された18日夕は、茨城県出身の水戸泉が大相撲名古屋場所で優勝を決めた時間帯。ナットウ相撲のV1から5日後には、今度はナットウ戦技（？）が優勝発表というわけだ。

↓ 魚類の保護色で明るく反射する体頂部を暗色、逆に陰影を発生する側面と下部が明色なものをカウンター・シェイドと呼び、同語を迷彩パターンに流用したのは米海軍。第305は同迷彩であることがよく分かる。次回は同隊も迷彩を気にせずに済むF-15部門へ、祈健闘。





組織戦闘競技では競技機４機（FI）と仮設敵機11機のうち，撃墜宣告された該当機は高度5,000ft（1,500m）で空域から離脱すると規定されている。したがってFIの帰投時刻が仮設敵機よりも早く，編隊もバラバラだと成績不振。同じことが仮設敵機にみられると成績良好とみてよい。F-15J部門でチーム優勝した第303の帰投風景はそのようなわけで破竹の勢いを感じさせるものであった。写真上は21日夕，空域気象悪化のため競技中止して帰投した同隊隊長機。



→　組織戦闘部門唯一の再競技は翌22日朝一番に実施され，第303飛行隊３番機の小川泰司２尉（TACネームはPUNCH）がF-15J初代の戦技最優秀操縦者となった。なお総隊司令官はF-1，F-4EJ，F-4改３部門の各チーム表彰で２，３番機の健闘を賞賛したのに対してF-15J部門は「チーム全体として優秀」と講評した。



写真上は22日の再競技に向けて母基地の小松を離陸する第303第２編隊僚機（４番機）。操縦者の平塚弘司１尉（TACネームはRATS）はウイングマン資格での出場であることから，将来２機，４機両編隊長資格を取得しての戦競再出場のチャンスもあるだろう。飛行隊長だけは戦競への出場は義務と課せられているが，２～４番機では各ポジションごとの資格取得時期やその経験飛行時間によってタイミングがズレると10年間同一航空団，同一機種の配置にあっても戦競参加へのお呼びがかからないこともあるという。なお第303所属機機首のドラゴンは白山の竜神で，同隊の前身第４飛行隊（F-86F）当時からの伝統。小松基地周辺にも白山神社は数多く，戦競の必勝祈願は同神社，飛行安全祈願は安宅住吉神社，航空学生合格祈願には小松天満宮と絵馬の奉納先には事欠かない。



第303飛行隊隊長機（１番機）。MAMBOは上田益三２佐のTACネーム。下は機付長名。



飛行隊長僚機（２番機）は２機編隊長の資格を保有する豊田和仁２尉でSCOTT。



第２編隊長機（３番機）は４機編隊長の資格を保有する戦技最優秀操縦者小川２尉。

→ 21日夕刻，競技参加のためエンジン・スタート中の第303飛行隊機。競技の空域は下層雲の雲頂から上層雲の雲底まで16,000ft（4,900m）と規定されており，同競技はその条件を切ったので離陸後中止となった。手前の903は予備機でTACネームはDRAGON。その向こうは４，３番機で離陸後シャープな右急旋回を見せたため，翌日同時刻に第203が再現することを期待してカメラマンの多くが柵外に移動したものの地元慣れしていない飛行隊は迫力シーンを提供してはくれなかった。







Photo : S. Sakurai

写真右は優勝した第３の生んだF-1戦技最優秀操縦者２番機が表彰式場の小松に持ち込んだ全黒タンクで右タンクも同じ塗装である。



← 三沢で天ヶ森の天候回復待機中の第３飛行隊列線。手前から順に１、２、３、４番機で残りは予備機。要撃するF-15DJ ２機と短SAMからの被発見率を高める赤帯２本の記入は豪胆。しかし、小松での仮設敵機任務では対戦するFIチームを有利にさせると判断したのか、消去。これを見ると第202の黄赤Vマーク不参加は残念。

写真右は第３飛行隊の全戦競参加機ノーズアート集。左上から時計回りに２番機（264）金澤秀之３尉（KIN：戦技最優秀操縦者）で三沢では加筆中であったためこの小松版が完成版。４番機（269）出町彰慶２尉（TACネーム未記入）、３番機（228）渡辺浩史１尉（SIEG）、飛行隊長機（233）窪田博２佐（ACE/MON²：本機のみ機首左右とも描く）。毒舌をもって鳴る総裁部の某閣下は第３のノーズアートを閲覧して、ねぶた祭りの武者人形のようだと評したとか。解説者はこれに言及せずグリース・ペンシル使用時代より美感が増したと評価。なにしろ今回の戦競は迷彩塗装と追加マーキングは飛行隊所定であって総隊による審査なし。できればF-1もF-15DJと短SAMからの被発見率を低下させるグレイ系迷彩採用が本音では？

Photo : H. Nagakubo



Photo : S. Sakurai

Photo : S. Sakurai



小松のFI組織戦闘競技に先駆けて三沢ではFS戦闘航法兼空対地射爆撃競技が実行された。7，8両日は三沢は天候良好なものの天ヶ森射爆撃場が海霧で中止。9日1日で成立させた。なお再競技は優勝した第3飛行隊の3番機1件だけで，2発投下した25lb（11kg）訓練弾中初弾が標的に直撃命中（Bull's Eye）したらしいものの損傷がひどく機番号が確認できなかったための再競技である。戦闘航法飛行中の定時定点到達確認は三沢の警戒航空隊第601飛行隊所属E-2C機内の3名のコントローラーが担当し，うち1名はF-1の誘導担当。残る2名は統裁部に所属し，そのひとりは仮設敵機としてF-1を要撃するF-15DJ 2機のコントローラー。

F-15DJはF-1飛行隊配置がないため競技に公正さの期待できる中部航空方面隊から4機が千歳に展開。また天ヶ森には81式短距離地対空ミサイル（通称短SAM）が初めて戦競に参加し，標的に向けてポップ・アップするF-1をドライ射撃した。空対地射爆撃課目は25lb訓練弾を2航過各1発ずつ投下し，ガンは1航過1バースト計100発という内容であった。





写真上は小松での仮設敵機任務を終えて帰投した初代F-1戦技最優秀操縦者搭乗機。右はトップ・ボム金澤3尉。何しろ25lb訓練弾は全弾ブルズ・アイ，20mm射撃成績も最高得点となれば表彰式以前に結果は判明していたはず。搭乗機の全黒タンクは派手ながら，尾翼マークの兜の緒でも締めておいてくれれば解説もはずむところ。

← P.3右上掲載のRF-4E，F-15DJ仮設敵機の後方で滑走路進入待機中の第3飛行隊仮設敵機。予備の5番機も追随中。組織戦闘競技ではFIチームの得点はこのF-1を撃墜すると最高。同じく戦闘航法競技中にF-1がF-15DJを撃墜すると加点される。

↓ 三沢における第3飛行隊2番機。ノーズアートの武者絵の背景は当初全面白，続いて白と銀，最終的に全面銀と変化した第2期なことが分かる。なお機付長名A/1C H.IKEDAの先端にある小マークは尾翼マークのミニチュア。

Photo: S. Sakurai





F-4改部門は今回初めてRF-4EとともにALQ-131(V)電子妨害（ECM）ポッドを装着。ただし後者が内側パイロン装着なのに対して，左前方AIM-7F半埋め込み収容槽に設置。地元小松の第306飛行隊はF-4改を使用しての戦競参加は2年度以来，通算2度目で今回は準優勝。統裁部も予算の都合とか色々制約もあると思われるが銀・銅メダルの用意も欲しいところ。

第306はF-4改から機種更新しない限りは，今後とも同機戦競最多出場記録を延ばし続けることになる。2年後には右ページの第302とともに第301のV2を阻止することと期待したい。将来，ASM-1空対艦ミサイル射撃戦競でも開催されれば第306はダークホースとなることであろう。戦競取材に多大な御協力をいただいた小松基地広報班長小田龍平1尉は同隊操縦者との兼任であるため，写真2点掲載の不義理なところは以下戦競参加機キャノピー左フレーム記載のTACネーム一覧表によって罪滅しとさせていただく。

1番機（07-8428号機）	滝脇博之2佐	SUPEA
同後席	東平　剛2尉	TONPEI
2番機（57-8355号機）	柏本博司1尉	GIAN
同後席	金築　敬3尉	KIM
3番機（37-8321号機）	宮川範之1尉	ANDLE
同後席	太木秀昭3尉	BIG
4番機（17-8440号機）	濱　博志2尉	BECHI
同後席	斉藤和雄2尉	KAZOO

なお，ベチとは濱2尉の英訳ビーチが転訛して使用中であるとのこと。飛行隊長の滝脇2佐はアキレス腱を切ったため7月中しか事前訓練できなかったそうで，心残りであろう。

写真上は第306飛行隊長機で機首左側には2番機355とともにバニー・スタイルのマスコットガール入り。スプリッター・ベーンの三ッ星は左右とも全機記入されており，判別できないと思うが，星の中心線上には機首を∧部分と一致させたF-1の平面形がグレイ地を残す手法で描かれている。なお解説者が統裁部のスタッフに追加マーキングは女性のヌードでも構わないのかと尋ねると，「飛行隊所定だから自由。ただし，あんなもの描くのは爆撃機のすることだ」との返事。したがってF-1がF-15DJ相手にフォックス・ツーによる追加得点を要求しなければ理論上は可能。次回6年度戦競に挑戦してみる飛行隊はありませんか？



→　第306飛行隊は昭和時代の戦競でフェリス迷彩など多種多様の迷彩を残したが，今回はF-4時代の第303と同一。



←　23日の表彰式終了後，午後2時30分からの戦競参加機帰隊の先頭を切って那覇へ向かう第302所属F-4EJ 2番機。この帰隊時には毎回パフォーマンスがあって，今回は第204所属F-15Jが2機編隊離陸後，左右へコンバット・ブレーク。第304所属F-15Jは単機アフタバーナー離陸からのズーム・アップ後右急旋回（雲底が低くほとんど見えなかったが）。そして優勝した第305飛行隊長以下3機編隊が離陸した。



第203と第302所属機は戦競参加飛行隊中数少ない操縦者名記入機を使用した。写真上はキャノピー左枠で判読すると前席は第302飛行隊長吉川勝三2佐，後席は岡 一郎2尉。20日午前のF-4EJ部門最終競技出発風景で，この競技をもって14年間にわたるF-4EJ戦競史は幕を閉じた。解説者の場合は○○最初の戦競よりも，○○最後の戦競の方が強く記憶に残る。「もう見られない」という思いが記憶を鮮明にさせるのであろうか……。



→ 機体番号から国籍標識までオーバー・スプレーしてしまった第301所属F-4改と，まったく逆な第302所属F-4EJ。どちらが写しやすかったか飛行教導隊のコメントが欲しい場面。また第302の迷彩色は梅雨明け後の沖縄の空と海にはぴったりであろうが，梅雨末期の日本海用としては濃過ぎるような気がする。写真右は2～5番機のフライトラインで一番向こうの予備機312は家族に急病の発生した参加隊員を搭乗させ，20日夕刻，急きょ那覇に離陸していった。



← 来年はF-4シャークティース発祥から25周年。元祖米空軍ではもうF-4GとRF-4Cくらいしか記念式典があっても参加できないのではないだろうか。米空軍のF-4Eシャークティースはベトナム戦争が産みの親となっているが，日本のF-4EJは戦競が引き金。その第1号は55戦競事前訓練中の第303所属機で競技には消去して出場し，カメラマンをがっかりさせたものである。あの当時，写真左のような本格的なシャークティースが出現するとは夢にも思えなかったが，それも今回が最後となってしまった。



第203所属機のノーズアートは各機絵柄は機首左右とも同じで，使用色のみ違う。写真左の931は隊長機で青と金，2番機（920）は赤と黒，3番機（918）は緑と3階調の銀グレイ，4番機（913）は金と黒，そして予備機（912）は黄と黒。なお5機とも左インテイク側面にSECRET EAGLEの文字と操縦者の姓名階級が赤文字で大きく記入されている。

第203がF-104J時代の尾翼マークを流用したのとは逆に新規デザインした第201は写真右のとおり，2年度戦競の第202と同じくF-104J時代の尾翼マークを機首左側面に復活させた。そしてこの旧F-104J尾翼マーク中にTACネームを白で記入し，写真の2番機はUTAN，1番機はGARFIELDである。

35nm（65km）離れた小型のF-1を肉眼で発見した操縦者までいた，飛行教導隊の見張り能力を強く警戒したのか，同隊とフライトラインを新田原で接する第202は一切の追加塗装を排除して戦競に臨んだ。2年度戦競ではF-104J時代の黄赤Vマークを尾翼に復活させていたのだから，コブラマーク付きF-15DJは相当手強いと感じているのだろう。写真右は22日の競技に出場する第202飛行隊長市原 直2佐搭乗の1番機。



写真下は「BOTCHガンバレ!! 負けたら許さん！」の熱烈なグランド・クルーの檄文を機外に残したままF-15J部門のトップを切って21日午後2時30分の競技に向け離陸する第204 4番機。操縦者S3尉のその後の運命は消息なし。



記憶に残る限り戦競参加機が塗装規定外の追加塗装を実施したのは，50戦競で優勝した第3飛行隊長浅野豊2佐機（F-86F）。その後のノーズアート隆盛は御覧のとおりだが，欠点は立体感を表現する濃淡のグラデーションがペイントでは不向きで，それの可能なグリース・ペンは発色性が悪いこと。写真下の第204所属各機はこれらの両欠点を水彩か油彩絵の具で解決しているらしく過去最高の傑作ぞろいと賞賛したい。アートは写真上下2枚ずつが1組で上が機首左，下が機首右とTACネーム。機番号は左から順に1番機（929）BOSS，2番機（928）KEEPER，3番機（927）JUN，4番機（935）BOTCH，そして予備機（908）でTACネームなしの順。アート外にはARTIST SATOSHI WATANABE，KEIGO OH-KUBOと記入され署名も併記されているので両者の共同作業らしい。お見事！





写真右端は第201飛行隊長機左インテイク側面に描かれたガーフィールド。機首左側面の旧第201 F-104J尾翼マーク中のTACネームもGARFIELDである。写真右手前は第201 1～5番機右インテイク側面に描かれた各機共通マーク。





← 第304飛行隊長西垣義治2佐機は左右機首に黄色ニッ星付き烏天狗を描く。残る2～5番機は4番機のDJ（074）を含めてニッ星のない以外、絵柄、色ともまったく同じ。西垣2佐は前職の飛行教導隊企画班長時代から搭乗前に列線で腕立て伏せの準備運動をし、気合いを入れていたが、戦競ではグランド・クルーとともに円陣を組んでの腕立て伏せ。F-15飛行教導隊の手の内を知り尽くした西垣2佐チームの競技は注目の的であったが、遂に総隊司令官まで後席同乗により空中視察した。なお第304のみF-15DJ 1機を競技出場させた理由は不明ながらVIPの視察予定でもあったのか？

→ 第304飛行隊はチーム優勝こそ逃したものの、メンバーのひとりで要撃指令官の安永幸生1尉は警戒管制部門での初代戦技最優秀コントローラーとして表彰された。なおF-1部門でのE-2C搭乗コントローラーは個人表彰対象とはなっていない模様。







↑　毎度お馴染み戦競名物となった第6飛行隊の「見敵必殺」タンク。三沢では5機全機（機番号は本文別表1参照）。小松では219，271（キャノピー左枠に白で☆☆IVY）が装着していた。

←　21日の日没まであと1時間強といった時間帯，仮設敵機11機が離陸した順番通り整然として帰投してくる。これは「地元の第303は駄目ダナー」と考えていると同隊の帰投もまったく乱れていない，ナンダこれは？　双方とも交戦回避に終始したのか，まるで湾岸戦争のイラク空軍みたいだ。などと不審を残しつつ翌朝7時30分に取材記者控室に到着すると空域気象悪化によるキャンセルと判明した。写真の第8所属202は翌朝1番目に離陸しながら2番目に着陸しているので真先に撃墜されたものと推測される。合掌／

→　23日の表彰式後，三沢に向けて午後3時19分離陸する第8飛行隊4番機。第8所属機は224号機の機首左側面に黄文字黒シャドー付きでATOMと記入されている（三沢での隊長機ながら小松展開前には未記入であったため別人のTACネーム？）第8は割とタンクに「VIII」と書いたり，ラダーに「誠」と記入した戦競には優勝を逃しているため，余計なことを書かない方が強運のようだ。三沢で使用された4番機（216）機首左側面の「気合」の2文字とミニ尾翼マークはジンクスに抵触か？



↓　総合戦闘FIチームの参加選手を最後まで悩ませたのは仮設敵機中で戦闘爆撃機（FB）に想定されているF-1を撃墜すれば常識的に高得点と推測されるものの，次に高得点なのは偵察機（RF-4E）なのか，エリア・スイーパー（AS：F-15DJ）なのか統裁部がまったく明かしていない点。偵察機を撃墜されれば目標情報源を喪失したFBは不利，いやASの方が重要とか，その論議過程でより実戦的な戦術的見識が生まれることを統裁部は期待したらしい。



写真右はRF-4Eの雲仙災害派遣マーク（903）。6月1日に偵察航空隊は気象庁長官から同任務により表彰された。赤星はそれとは別に仮設敵機の印。他に906，908が記入し最後者は左右とも。さらに908はほうきで飛ぶ妖怪を描き，何も記入されていなかったのは写真左の902だけであった。



→ 昨年から開始されたF-15DJによる飛行教導隊の巡回指導も残された航空団は千歳の第2航空団だけとのこと。今回の戦競では同隊が使用する訓練用交戦規則(ROE, 米空軍では同語からTraining Rules：TRSへと変えた)をそのまま利用した。取材していて感じたのはF-15DJ飛行教導隊はT-2時代以上に強いということ。とりわけ13番目に離陸して着陸順では2番にせり上がってしまった第302 2番機の光景は競技開始直後のこととあって強烈な印象を残した。





← 飛行教導隊の巡回指導においてはマダラ迷彩機がFB，直線迷彩機が援護戦闘機(EF)の想定でFI側にいずれを優先的に撃墜するか，といったシナリオも提供中とのこと。4年度戦競でもアルファ，ブラボーといったシナリオを準備し，前回競技したFIチームと次のFIチームとでは内容が変化するため，ロコミ情報によって後発チームが有利となるような，過去の弊害は未然に防止しているそうである。

仮設敵機中でRF-4E 1，2番機と飛行教導隊機はすべて編隊離陸し，残るRF-4E 3番機とF-1 4機はすべて単機離陸と決まっていた。それが，4年度戦競最後の競技となった23日朝8時30分からの第201飛行隊競技において，飛行教導隊は初めて単機離陸方式を採用し(写真右)，新たなトリックの存在をうかがわせた。写真上中段は22日午後5時7分に対第203戦へと離陸する飛行教導隊機。これを見ても単機離陸方式は怪しいと後続する競技チームに感じさせそう。あるいは不審感をつのらせておいて状況変化を見過ごさせる心理作戦とか色々なことが考えられる。





競技開始10分前に先頭を切って離陸し，16番目に着陸するYS-11E。チャフ・ボマーが不参加なので本機が散布しているのであろうと思ったら，チャフ・コリドーは設定していないとのこと。おそらく組織戦闘では珍しく高射群が不参加なため，バルク・チャフ散布は不要なのであろう。次回6年度戦競は短SAMに続きパトリオットが初出場可能となるはずだから，またチャフ・ボマーの大量投入が見られるかも知れない。

Photo by Katsuhiko Tokunaga
Hideki Nagakubo
Sadakazu Sakurai
Text by Hideki Nagakubo

Berlin-Brandenburg

INTERNATIONAL AEROSPACE EXHIBI



Internationale
Luft-und Raumfahrtausstellung
ベルリン国際航空宇宙ショー

Photography by Katsuhiko Tokunaga

ION





↑　ヨーロッパ航空工業会成功の象徴，エアバスA340-200。フライトテストも佳境ということで，プレスデーと最終日の2回だけ参加。チーフ・テストパイロット，ウド・グンツェルの操縦で，大型機とは思えない軽快な飛行を見せた。

←　全面グレイの新塗装で登場したルフトバッフェJFG3所属のMIG-29。EFA計画の先行きが不透明な現在，主力要撃機としてその重要性は増しつつある。

ドイツ航空宇宙工業会 BDLI の主催するILAは，フランスのル・ブルージェと並ぶ，ヨーロッパで最も伝統ある航空ショーのひとつ。第1回は1909年にフランクフルトで開催され，国際飛行船展示会の略であるILAの名称が初めて使用された。その後，2回の大戦による中断を経て，1957年にハノーバー航空見本市として再スタート。1978年にはさらなる国際化を狙って，伝統のILA(もちろん今回のLは飛行船;Luftschiffahrtではなく，航空機;Luftfahrtの頭文字。後にさらに航空宇宙;Luft und Raumfahtに変更される）の名称が復活した。しかし第二次世界大戦後，すでに世界の航空界の主役とはなり得なかったドイツにおいて，ル・ブルージェ，ファーンボロに次ぐヨーロッパ第3のトレードショーを開催することは非常に困難となり，次第にILAのステータスは低下していくことになった。去る6月15日～21日の7日間開催されたILA'92においては，こうしたこれまでのジリ貧状態を脱却するために，開催地を1912年の第2回と1928年の第3回ショーが行なわれたベルリンに変更。旧東ドイツ側のシェーネフェルト空港を会場に，新生統一ドイツの象徴として新規巻き返しが図られた。一応今回は，BDLIの強力な後押しによって，23ヵ国から487社が参加。出展社数こそ帳尻が合ったものの，実際に規定料金の全額を払った企業はその一部といわれ，改めてトレードショー開催の難しさを実感させられるイベントとなった。







↑ 旧ソ連軍の赤い星にロシア共和国の3色のストライプを追加した折衷マーキングで登場のMIG-31。彼等にとっても，新国家体制への順応にはまだ戸惑いが残る？

← 最大推力15，500kgを誇るソロビヨフD-30F6をスタートさせるMIG-31。この強力なターボファン・エンジンが，同機にマッハ2.83という最大速度を与える。なお今回はエンジン部品の一部に不具合が発見されたために，飛行展示は行なわれなかった。

→ 空力的には，同機は紛れもなくMIG-25の発達型。しかし主翼付け根を前方に延長したり，前縁に空戦フラップを追加するなど，低高度での運動性の向上に力が注がれており，高空用の高速要撃機を狙ったMIG-25とは明らかな相違をみせている。



↑ ミコヤンチームの責任者アナトリー・アンドレビッチ・ベロスベト。彼はベリヤコフの後継者と目される第1設計総長代理。



↑ MIG-31のコクピットに収まったミコヤンOKBのチーフ・テストパイロット，バレリー・イブゲーニッチ・メニッツキー。



↑ MIG-31のチーフ・メカニックであるユーリー・ナクイバーグ。同機のコクピット・プレゼンテーションの責任者を務めた。


903

→ 中国へ24機の初輸出が決定し，意気上がるMIG-31。ライセンス生産も含めれば，最高200機にも達するというビッグビジネスだが，超友好的価格での契約だけに，ミコヤンとしては，これを景気にプロフィタブルなカストマーを見付けたいところ。今回はこれまでご法度だったコクピットさえも公開し，積極的な売り込みが図られていた。写真はパイロット用の前席。イラストレイテッドNo.62「ソ連軍用機写真集」でご紹介したPVO所属の実戦機と比較すると，左下の白線に囲まれた飛行用設計器こそ共通なものの，その他の計器類は大幅な再配置が行なわれていることが分かる。目新しいのは，右側下部に設けられた縦型の燃料計で，その下のランプ角表示計や油圧計なども，これまで見られなかったもの。またMIG-21のシルエットが描かれたRWRパネルは，MIG-29などでお馴染みのダウン・グレードされたもので，この機体が輸出用の特別モデルであることが推察される。



本解説作成にあたり，航空幕僚監部広報室の浅香3佐に御助言を頂きました。誌面をお借りして御礼申し上げます。

初公開/ これがMIG-31の ヘッド・アップ・ディスプレイ

↓ MIG-31のHUD。MIG-29やSu-27との違いは，表示情報を選択できることで，そのためのフリップ・スイッチが基部に並ぶ。なおその下のウォーニング・ライトは，各部の油圧系統をモニターするためのもの。





〔上2枚〕 初公開されたMIG-31のHUDシンボル。右側は通常の飛行モード，左側はすべてのシンボルを表示したテストモードで，夜間の輝度調整などに疑問は残るものの，3色のカラー・ディスプレイは先進的。ただし西側戦闘機のものと比較すると，上部の方位表示，レティクルを示すと思われる中央部の10個のドットなど，一世代古いと感じさせる部分も見られる。なお右側の縦型表示が電波高度計であることは確認済み。その隣りは速度，中央が仰角，中央下部で右上に延びた線はベロシティー・ベクターか？ なお左側に“発射”，右側に“ブレイク・アウェイ”とキリル文字で表示された下部のディスプレイは，ターゲットと自機，もしくは発射ミサイルとの間隔を，距離・時間等で表示するものと思われる。



← MIG-31の基本航法装置であるオメガ・ナビゲーションのコントロール・パネル。基本的にINSを装備しないロシア機にとっては，オメガは長距離航法装置の要である。





↑ 後席パネルの中心に設けられた大型の戦術状況ディスプレイTSD。レーザーを使用したシンボルは，西側で使用されているものを上回る高コントラスト。このTSDで同時に10個の優先目標をトラッキング可能。

← 専用の複座操縦訓練型を持たないMIG-31では，後席にも基本的な操縦用計器，伸縮式の操縦桿，スロットルレバーが残されている。ただし，ペリスコープ以外にはまったく前方視界が確保されていないことからも分かるように，実際にはまったくのレーダー要撃士の専用。大型TSDを中心に，その右側にレーダー用とIR用の角型ディスプレが上下に配置されている。なお発達型のMIG-31Mでは，互換性を持つ3個の角型ディスプレがこれらに替わって装備されている。



← 計器盤上部に設けられたレーダー／兵器管制パネル。これによって10目標同時追尾／4目標同時攻撃がコントロールされる。なお左側の АПД と表示された部分が，MIG-31最大の特徴である要撃管制パネルで，下のスイッチでコントロールするグループの数（1～6グループ），その上のスイッチでグループの構成機数（1～4機，もしくは1～2ペア）を選択，ミニAWACS的に要撃作戦を指揮する。



→ ロシアの戦闘機としては，おそらく初めて採用されたムービング・マップ・ディスプレイ。後席の右側サイドコンソール上に装備されている。写真ではロシア南西部を表示しているが，サンクト・ペテルスブルクが，いまだにレニングラードとなっているのはご愛嬌。



↑　ドイツのロシア軍基地公開ではお馴染みの低空侵攻攻撃機Su-24M。ただし，旧東ドイツ領内からは引き揚げが進んでおり，すでにブェルツォウに偵察型0.5個航空団を残すのみ。この機体もポーランド駐留ロシア空軍から飛来した。



←　並列複座の配置となったSu-24Mのコクピット。西側のライバル機F-111と同様のスタイルだが，独立式の射出座席が大きな違い。



→　新採用のおどろおどろしい迷彩フライトスーツ着用のフェンサー・ドライバー。ヘルメットにはHMS取り付け用のマウントが見える。



←　1957年に登場した時は，世界最大のヘリコプターだったMi-6。最大搭載量だけではなく世界速度記録も樹立した高性能機であった。



→　パルヒムから飛来したMi-24W。NATOではハインドEと呼ばれるタイプの機体で，AT-6スパイラル対戦車ミサイルの運用能力を持つ。

最近のトレードショーでは，常に話題の中心はロシア機。今回もミコヤン，ヤコブレフ，ミルの３社が実機を持ち込んだほか，これまでMIG-29を生産していたモスクワのプラント30が，アビアテカMAI-890/Uと呼ばれるウルトラライト機を展示した。今回特徴的だったのは，ミコヤン，ヤコブレフの両社が，新たな企業共同体を組織して，政府の束縛から脱却する方向を示していたこと。そのためショーへの出展も，窓口こそ政府の航空機輸出機関アビアエキスポートだったものの，実機の出展はそれぞれの試作設計局自体が行なった。具体的には，ミコヤンがOKB，プラント30，MIG-29UBを生産しているゴーリキー・プラントを統合したMIGサービス・カンパニー。ヤコブレフがOKB，スマレンスキー・プラント，２ヵ所の修理工場を統合したYaKエアクラフト・コーポレーションを組織。西側の航空機メーカーのような，設計・生産・供給・支援までの一貫した体制を確立し，政府の手を離れた自社利益追求を目指している。



↑　直前になって出展を取り止めたスホーイとは対照的に，今やルフトバッフェも重要なカストマーであるミグ。今後も同軍のMIG-29に対して充分な支援を行なうという，政治的デモンストレーションの意味も含め，積極的な姿勢。MIG-29，同UB，MIG-31の３機種を展示した。



←　すでに西側でもかなりの実績を上げているヘリコプターは，ロシアにとって有望な輸出製品。２重反転ローターを装備するKa-32Kと世界最大のMi-26が重量物吊り下げを見せたほか，Mi-17もデモフライトを実施した。

↓　先日の空母ゴルシコフ上でのYaK-141クラッシュの負傷も癒えて，元気な姿をベルリンに現わしたヤコブレフ試作設計局のチーフ・テストパイロット，ウラジミール・アナトリービッチ・ヤキモフ。







↑→　先頃ロシア空軍への採用が決定した新練習機YaK-UTK，ADA32'を実現，フライ・バイ・ワイヤのプログラミングを変化させることによって，他機の飛行特性を再現しようという野心的な機体。主任設計者はニコライ・ニコライビッチ・ドルゲンコフで，右の写真でモデルを手にしているのは，ヤコブレフの研究部長イブゲニーP.ゴルブコフ。





←↑　ルフトバッフェの制空戦闘機としてがぜん重要度の増してきたMIG-29。現在はプレンシェンのJFG3に，複座型のMIG-29UBを含む24機全機が配属されているが，在独ロシア軍の引き揚げ後に，ファルケンベルクに移動する計画もある。なおルフトバッフェでは，クリモフRD-33ターボファン・エンジンの350時間というオーバーホール間隔の短さから，数機が飛行不能状態に陥っていることを認めているが，これも現在では供給ルートが確保されたとのこと。また西側標準のフィート／ポンド式計器，TACAN，IFF，夜間編隊灯などを搭載する作業も，近々写真の29＋11号機を皮切りに，MIGサービス・カンパニーの手によって開始されることが発表されている。

→　1988年８月にフレッチェ・トリコローリがラムシュタインで事故を起こして以来，エアショーでのディスプレイ飛行を一切禁じられていたドイツ軍用機。内容的にはお粗末だったものの，今回のILAでは久々にトーネード，F-4Fなどのデモフライトが実施された。





←　Bo105とともに，ドイツ陸軍航空部隊のデモフライトを担当したCH-53Gシースターリオン。ウォーター・ドロップも実施した。

→　旧東ドイツ軍機のほとんどは，新生ドイツ軍の使用に適さないと退役に追い込まれたが，MIG-29などとともに現役に止まったのがMI-8。これも同機の優秀性の証明か。



→ 初飛行が遅れに遅れているヨーロッパの将来戦闘機EFA。今や9月のファーンボロへの出展も絶望的となり，ILAにはモックアップでの出場。結局ショーの翌週，ドイツは予想どおり生産計画から離脱することを決定。ルフトバッフェは，今後はより経済的なオルタネートの可能性を探ることになった。なお政治的な駆け引きばかりが報道される傾向にあるEFAだが，フライ・バイ・ワイヤのプログラミングを中心とする，技術的困難にも直面しているといわれ，計画の先行きは暗そうである。





← タナグラ基地の第114航空団から飛来したギリシャ空軍のミラージュF1CG。残念ながら目的としたトレードショーとしての評価は，非常に低かった今回のILA'92だが，軍用機を中心として，なんとか機体のバリエーションを揃えたのはさすがにNATOの主要加盟国。ミラージュF1などは，今となってはお膝元のパリショーでもなかなか見られない存在。そういった意味では，一般の航空ファンにとっては，それなりに興味深いイベントであったことは確かなようである。



← F-111Fに替わってイギリスのRAFレイクンヒースに配属が開始されたニューフェース，48FW所属のF-15Eストライクイーグル。同機の在欧アメリカ空軍USAFEへの配属は，これが最初のケースである。



↑ 当初は低騒音機だけといわれていたデモフライトだが，結局一部のジェット機も参加。MIG-29，F-16Cとともに，フランス空軍EC2/2のミラージュ2000DAも連日飛行を実施した。



← 自国以外のエアショーに登場するのは久々。コ・デルタの特徴ある外見を持つサーブJA37ヤークトビゲン。スウェーデン南部ロネビーのF17航空団に所属する機体で，主翼下面に搭載されているスカイフラッシュに替わって，近々AMRAAMの導入が開始される予定。



↑→ 今回のILAでデビューを飾った，地元ドイツ期待の新世代コミューター，ドルニエDo328。同社お得意のTNT翼を採用しており，コンポジット製の6枚プロペラを装備することによって，極めて高いキャビン静粛性を確保している。また639km/hという，同級機を凌ぐ最大巡航速度もセールスポイントのひとつで，すでに150機を超える発注を集めている。なお，すでにストレッチ型の計画も発表されており，さらなる受注数の増加を狙っている。



↓ 30年前に，Do328とほぼ同様の路線に就航することを狙って開発されたVFW614。主翼上面にエンジンを装備，非舗装の滑走路からもFODを気にせず運用できるという，いかにもドイツ的なアイデアにこだわった機体。しかし結局は試作機を含めた40機弱が生産されたに止まり，現在ではこのドイツ航空研究所DLR所属の1機と，空軍の3機が残るのみ。
↘ DLR所属のDo228。こちらの方は戦後ドイツ航空界で最大のヒット作となっている。





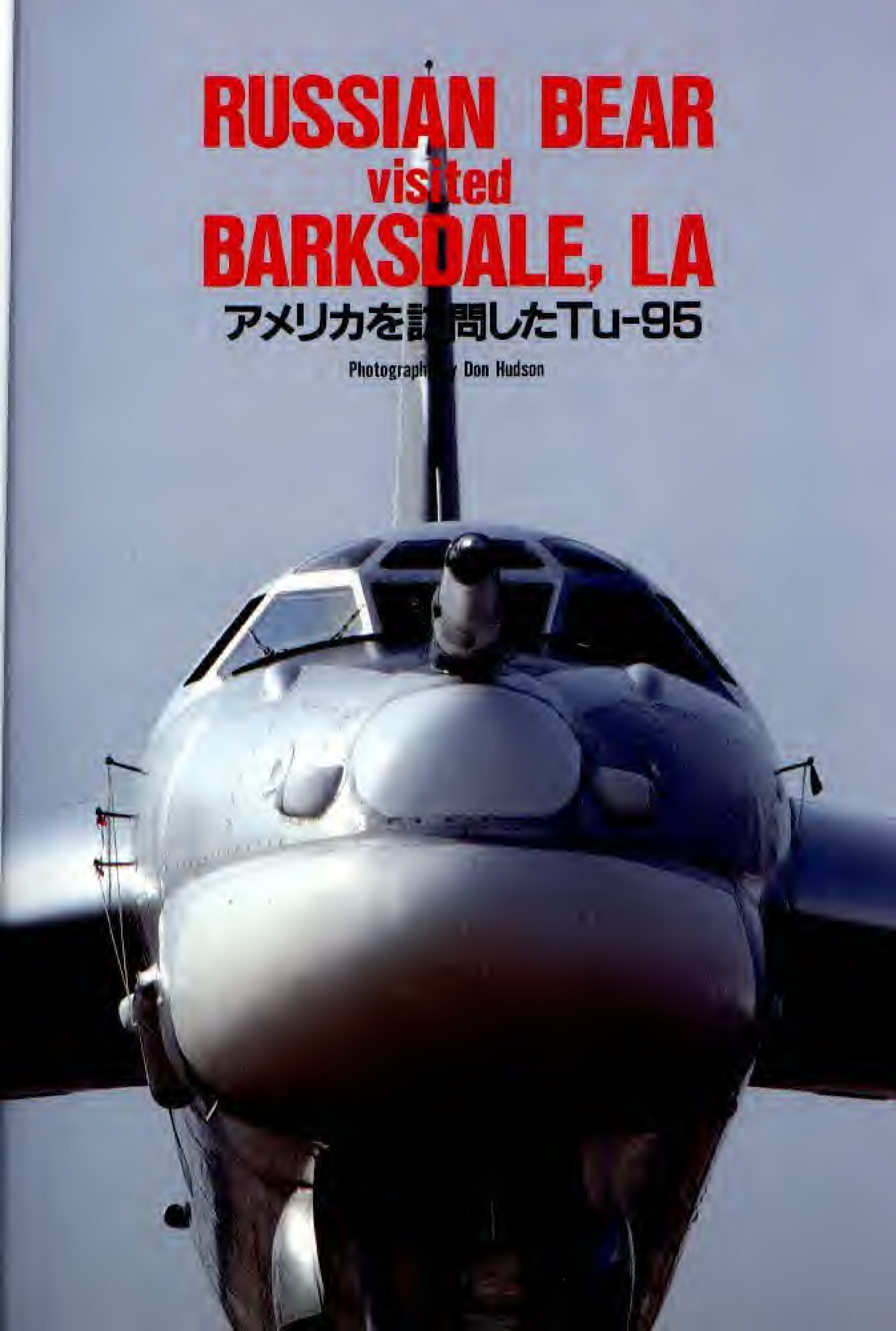
→ 旧ソ連のミルMi-2Bのライセンス生産によって技術力を培ってきたポーランドのPZLは，1980年以来のILAの常連。今回は胴体の両側に展張式の浮き袋を装備したポーランド空軍向けの救難型，W3ソコルを中心に，地元警察航空隊所属のMi-2B，発達型のカニアなどを出展した。



RUSSIAN BEAR visited BARKSDALE, LA

アメリカを訪問したTu-95

Photographed by Don Hudson




36


34




36





1950年代の昔，B-52ストラトフォートレスの設計を担当し，あるいはTu-95の開発に力を注いだ人々の，いったい誰がこの光景を想像し得ただろう。ともにふたつの世界の核戦略を担う柱として就役以来30年にわたり，世界の隅々にまでニラミをきかせてきたわけだが，冷戦構造の崩壊は，米ソの戦略爆撃機のランデブー（相互基地訪問）を実現させた。

今年3月6日，旧ソ連核戦略の中核長距離航空部隊創設50周年を記念して，ロシア共和国のクビンカ基地で行なわれた式典に，米空軍を代表してバークスディール空軍基地からB-52　2機とKC-10A　1機が参加したが，今回はこの訪問飛行の答礼として，Tu-95　2機とAn-124　1機が，5月中旬ルイジアナ州バークスディール空軍基地を親善訪問した。当初予定された米空軍の爆撃競技会へのゲスト参加は見送られたようだが，こうした現場レベルでの友好風景が今後も実現できるよう願わずにはいられない。

ここまで5ページの写真は，バークスディールで公開されたCISの各機。Tu-95はミサイル母機として現役のベアHと呼ばれるタイプ。クズネツォフNK-12MVエンジンと巨大な2重反転プロペラ，後退角の主翼は，今さらながら驚くべき外形を形成している。





УКРАЇНА











← オンタリオ州トレントン基地に姿を見せたMIG-29(01)。コクピット下に見える文字は「ウクライナ」のウクライナ語と英語の表記。なお英語では「ユークレイン」と発音されるらしい。

↑ 上4枚はすべてMIG-29UB（02）でのフライト。カナダ国防軍関係者を乗せての体験搭乗も兼ねている。

Photography by Takashi Hashimoto

UKRAINE

カナダ南東部オンタリオ州CFBトレントンで6月27日，28日の両日，アームド・フォーシズ・デー&クイント・インターナショナル・エアショーが開催され，CIS（独立国家共同体）のウクライナ共和国からスペシャルマーキングのMIG-29 2機が参加し，エアショーの話題を独占した。

スペシャルカラーに身を包んだ2機のMIG-29は，エアショーに先立ち6月23日午後5時CFBトレントンに飛来，複座型の後席に英語が堪能なウクライナ人パイロットが同乗し，カナダ国防軍のエスコートなしで到着した。翌24日，曇天の中報道陣に公開されデモフライトを披露。エアショー当日の早朝には，CF-18のパイロット，グラハム大尉，カナダのナショナル・ディフェンス・ヘッドクォーターのポポウィッチ中佐を後席に乗せそれぞれ10分間のフライトを行なうなど積極的な動きを展開した。エアショーでは，27日に単座の「01」，28日に複座の「02」がデモフライトを実施。MIG-29の高い機動性と圧倒的なパワーを見せて，集まった観衆を魅了した。このウクライナ共和国MIG-29チームは，カナダとアメリカのエアショーを9月までサーキットする。また，今後も北米大陸での活動を続けたい意向で，現在スポンサーをさがしているという。

УКРАЇНА





← ウクライナ共和国のエンムブレムを大描きした垂直尾翼。インテイク脇の番号以外には，垂直尾翼，胴体のどこにもシリアルナンバーらしき数字は見当たらない。

↑ 6月27日，デモフライトのため，MIG-29（01）がエンジンをスタートさせる。フルクラムの特徴，インテイクのフタはこの時点では閉じているのがはっきり分かる。また，バックアップを務めるグランド・クルーは，旧ソ連軍の迷彩作業服を着用している。

→ 6月23日，2機のMIG-29がトレントン上空に姿を現わす。この日搭乗していた3名のうちのひとり（UBの後席搭乗者）は英語を流暢に操り，タワーとの交信も難なくこなした。今後北米大陸で活動を続けたい彼らにとっては，非常に頼もしい存在だ。


УКРАЇНА UKRAINE





↑ 6月27日，後席にカナダのナショナル・ディフェンス・ヘッドクォーター，ポポウィッチ中佐を乗せてデモフライトに向かうMIG-29UB〈02〉。キャノピー上部に突き出ているのは，後席のパイロットの前方の視界を確保するため，地上滑走，着陸時などに使用するペリスコープ。この他，カナダ国防軍のCF-18パイロットもMIG-29UBによるデモフライトを体験している。ウクライナ側の熱の入れ具合も相当なもののようだ。

UKRAINE



→ MIG-29UBがループから引き起こしに入る。一連のフライト中の写真でも分かるとおり，あいかわらず派手に黒煙を吐きまくるR-33Dエンジンだが，スモークを持たないこのチームには，いいアクセントになっている。
↓ 着陸態勢に入ったMIG-29〈01〉。ブルー/イエロー系の直線的な塗装は，MIG-29のイメージを一新させるハイセンスなもの。







↑← 02号機の脚収納室，01号機のインテイク脇に貼られたステッカー。とくに02号機の脚室内は圧巻だが，これらはグランド・クルーのコレクションとのこと。軍関係のステッカーに混じって，航空会社のものもあるのは，彼ら整備員が専用機を持たず，国内線を利用しているためだとか。
↓ デモフライト終了後，観衆に対して手をふる01号機パイロット，N.コバル大佐。彼の他にV.ソロシェンコ大佐，V.カンドラロフ大佐，A.ホロバン大佐がパイロットとして在籍しており，しばらくの間北米大陸でのツアーを続ける。





ROYAL NAVY

Photography by Yukihisa Jinno / KF

イギリス海軍の翼、初来日



Photo: Tatsuya Kakitani

俗に「軍用機」と呼ばれる航空機のなかで，日本にいながらにして見ることができるのは，自衛隊機と米軍機くらいだ。ときおり来日する輸送機や，遠洋航海中の艦船に搭載されたヘリコプターも見ることはできるが，ヨーロッパの戦闘機ともなれば，これはもう夢物語。トレードショーが皆無といえる日本では，所詮無理な望みだった。

1992年7月23日，極東クルーズ"オリエント92"の一環として横須賀に寄港した英艦隊の旗艦，HMSインビンシブル（R05）搭載のシーハリアーは，こうした現実のなかで来日を果たした。残念ながら一般公開はされなかったので，今後の来日と，その時の一般公開を望みつつ，これら初来日の艦載機を誌上で紹介することにしよう。





→ 89年の改修で7°から12°へ傾斜角の増えたジャンプ台最頂部から，飛行甲板上を見る。50，100，……と飛行甲板最先端までの距離が濃いグレイの帯上に記されている点に注目。
↑ ウエストランド・シーキングHAS.6を運用するNo.814sqnのクルーが付けていた，"オリエント92"の記念パッチ。
↓ 同隊のシーキングHAS.6（N70/XV710）。







←↑　対潜空母としての任務色が濃いインビンシブルで、対潜部門を担当するのが前述のNo.814sqnだ。同隊は7～9機のシーキングHAS.6を同艦に展開させ、ASWはもちろんのこと、輸送、救難などに活躍している。機首や胴体側面に付いたESMアンテナ、背中の大きなドーサルドームなどは米軍や自衛隊のシーキングには見られず、武骨ながらも新鮮な感じだ。上は同隊のインシグニアで、同隊のニックネームは“フライング・タイガース”





↑　インビンシブルにはシーキングHAS.6のほかに、早期警戒任務を担当するシーキングAEW.2Aが配備されている。英海軍ではシーキングAEW.2Aの全機をNo.849sqnに集中配備、各空母にふり分けるように派遣しており、同艦艦上でもこの機体（N186/XV650）の他に2機（N185/XV664、N187/XV656）が確認できた。胴体右側のしぼんだレドームが珍しい。なお同艦の艦載機の尾翼に見られる「N」は、インビンシブルのデッキレターと呼ばれるもので、各艦このようなアルファベットを持っており、甲板上に記されている（右写真参照）。

←　“オリエント92”艦隊のなかの1隻、駆逐艦HMSニューキャッスル（D87）の艦載ヘリ、リンクスHAS.3（NC345/XZ227）。「NC」はニューキャッスルのデッキレターで、カーゴドアには同艦のインシグニアも見える。ランチャーのシースクア対艦ミサイルにも注目。

→ No.800sqnのシーハリアーFRS.1(N125/XZ459)の前で談笑していた若いデッキ・クルー。カメラを向けられ、少々カタクなっているが、彼らが着ているのが英海軍のデッキ・クルー用のジャージとベスト。英海軍の水兵は、夏には半ズボンを着用する。なお後ろに見えるN125は、"オリエント92"の司令官、ブリッグストック少将の乗機に指定されたシーハリアーで、コクピット下には少将の名前が入っている。

↓ 同じくNo.800sqn所属のシーハリアーFRS.1(N122/ZD580)。同隊は1933年に編成された英海軍最古の飛行隊で、1980年にシーハリアーを受領、1989年から2度目のインビンシブル乗艦任務に就いている。同艦のシーハリアーの定数は7機だが、入港日の7月23日には5機が確認されている。





Photo: ROLLS ROYCE





↑ 飛行甲板中央部にタイダウンされたNo.800sqn所属のシーハリアーFRS.1(N127/ZE693)。インビンシブル級の飛行甲板は意外に狭く、写真からもブリッジ付近の横幅はとくに狭いことがお分かりいただけると思う。

← こちらは今航海中の同艦に着艦するシーハリアーFRS.1(N124/ZD616)。



KF Special File



【3枚】　4月下旬，NASミラマーで訓練中のF-14A。上の機体は米海軍以外で唯一同機を使用するイラン空軍機に仕立てられており，所属は不明ながら撮影時の状況（右小写真参照）からNFWS（海軍戦闘兵器学校）「トップガン」の使用機の可能性が高い。しかし，国籍標識や「NAVY」の文字がなく，これまでのアドバーサリー機の敵対国塗装に比べ徹底した真似ぶりを見せている。下は訓練の相手，CVW-11/VF-213のF-14A（NH200）。垂直尾翼の前縁が黄色く塗られている。CVW-11の搭載空母はUSSエイブラハム・リンカーン（CVN-72）。

Photos | F.Thomas







↑　7月8日にIRAN後の初飛行を行なったF-4EJ改(87-8414)。昨年12月9日に三菱重工入りした機体で，新しいグレイ迷彩（F-15タイプ）を施した1号機。今までの光沢のあるグレイが使用に不適当と判断されたためで，今後改修されるF-4EJ改の多くはこの塗装になる。この日1時間19分の飛行の後，8月中に受領試験を受けることになっている。

Photo : Haruhiro Shonowaki

←↓　イタリア空軍セルビア(Cervia)基地に所在する8 Stormo/101 Gruppoが創設50周年を迎え，G91Yにスペシャル・マーキングが施された。主翼下の燃料増槽タンクは赤，白，黒で，垂直尾翼も黒地。「50ANNI」と「1941-1991」の白文字が入っている。

Photos : Samio Bassic (ch.Antonio Zanghi



ではこれらのふたつのエンジンはどうやって燃焼に必要な程度まで空気を圧縮するのだろうか。

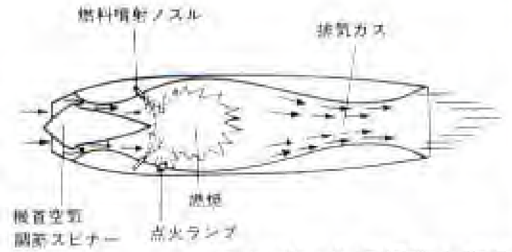
ジェット機が飛行中，その速さが音速以上になると空気取り入れ口から圧縮機へ流入する空気は非常に大きな速度エネルギーを持っている。この空気を急激にとめようとすると大きな速度エネルギーを持っているから空気は著しく圧縮されることになり，燃焼のために必要な圧力が得られる。たとえば時速1,600～1,700㎞/h程度の速度では圧縮比は4：1ぐらいになって燃焼には充分な圧力となる。 これを空気の動圧というが，動圧を利用したのが，ラム・ジェットやパルス・ジェットである。

ところで空気の圧力を高めるというのは，燃料と混合した際に高圧であれば発火しやすいために行なうのだが，これは何もジェット・エンジンのみがやっていることではなく，通常のピストン・エンジンでも作動の過程でシリンダー内へ吸入した混合気（空気と気化燃料）をピストンによって圧縮してから発火させている。

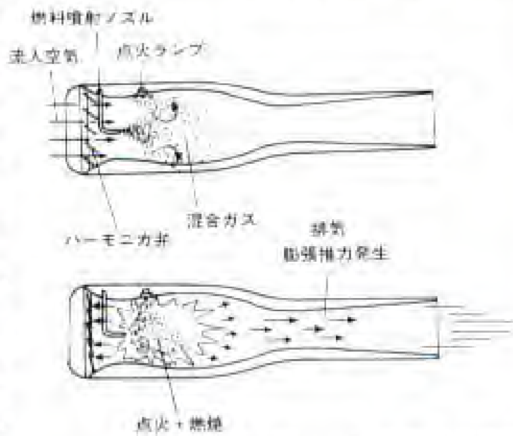
話をもとに戻すが，速度をもっている流体の運動エネルギーを圧力のエネルギーに転換したものが動圧である。この動圧が飛行中に得られれば通常のジェット・エンジンが持つ圧縮機やタービンなどの複雑な機構は必要がなくなってずっと便利になる。

だが一見して非常に合理的な考えだが，エンジンを始動させるには最初に高圧な空気を送ってやらねばならない。

ではラム・ジェットとパルス・ジェットはどこが異なるのだろうか。ラム・ジェットは空気取り入れ口を図のように小さな取り入れ口からしだいに断面積を大きくしていき，ここを通る空気が高速から速度が落ちるにしたがって圧力が高くなるようにして高圧となった空気を燃焼室へ送り込んで燃焼させる。一方，パルス・ジェットはハーモニカ弁を通して空気を流入させ，燃焼室へ送り込み燃料と混合，燃焼する。このとき燃焼ガスの圧力により弁は閉じられ，排気ガスは後方へ噴出するが，弁が閉じられることで流入する空気は圧縮されることになる。



ラム・ジットの構造と作動

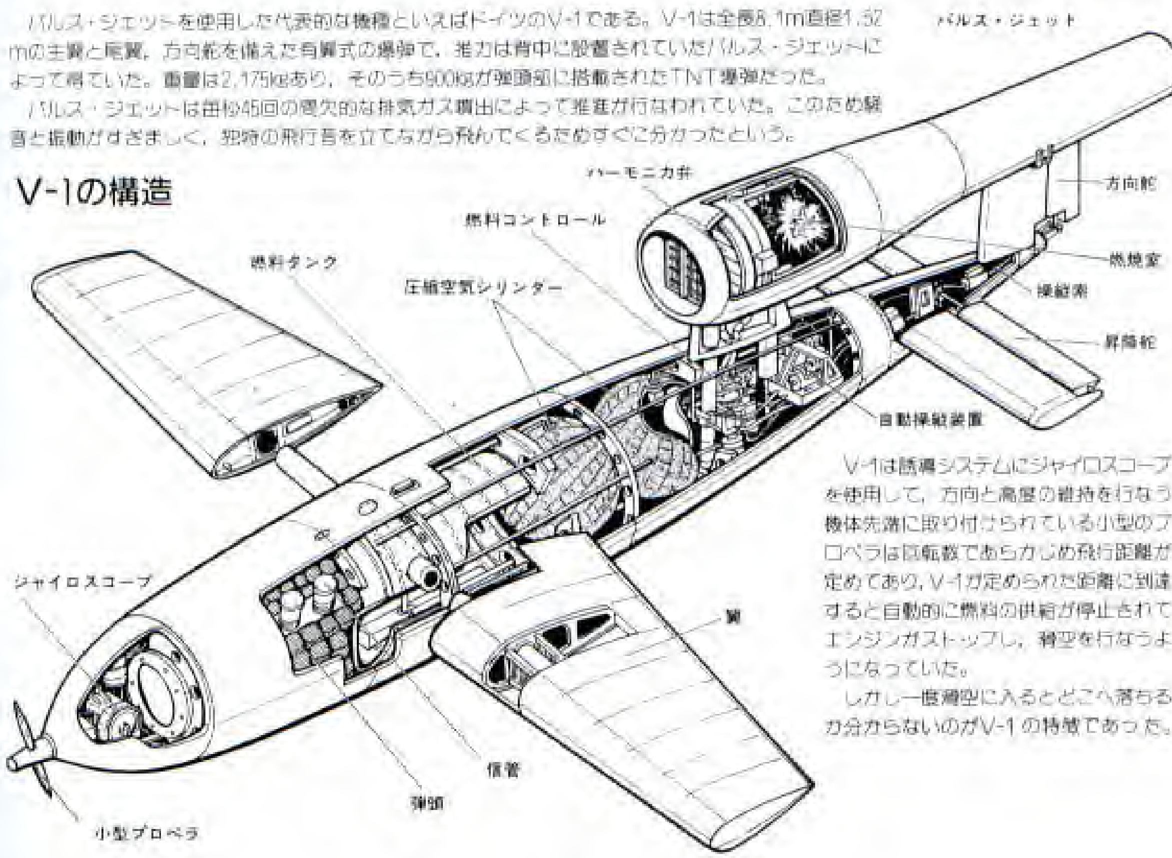


パルス・ジェットの構造と作動

パルス・ジェットを使用した代表的な機種といえばドイツのV-1である。V-1は全長8.1m直径1.52mの主翼と尾翼，方向舵を備えた有翼式の爆弾で，推力は背中に設置されていたパルス・ジェットによって得ていた。重量は2,175㎏あり，そのうち900㎏が弾頭部に搭載されたTNT爆弾だった。

パルス・ジェットは毎秒45回の間欠的な排気ガス噴出によって推進が行なわれていた。このため騒音と振動がすさまじく，独特の飛行音を立てながら飛んでくるためすぐに分かったという。

V-1の構造



V-1は誘導システムにジャイロスコープを使用して，方向と高度の維持を行なう。機体先端に取り付けられている小型のプロペラは回転数であらかじめ飛行距離が定めてあり，V-1が定められた距離に到達すると自動的に燃料の供給が停止されてエンジンがストップし，滑空を行なうようになっていた。

しかし一度滑空に入るとどこへ落ちるか分からないのがV-1の特徴であった。

AIRMAN of WORLD WAR I

Men of the British and Empire air forces

Photos by IMPERIAI WAR MUSEUM



第一次世界大戦大英帝国の翼
(航空機,そして人)



写真（上）：1918年2月17日，Sarny Aerodromeから爆撃行への準備を整えるNo.27sqnのデハビランドDH.4爆撃機（向かって左）とエスコート役のNo.1sqnのニューポール・スカウト。地上オードナンス・クルーが搭載作業を行なっているのは112ℓbRL爆弾。

写真（下）：No.32sqnのデハビランドDH.2偵察機。右端に見えるのがパイロット。DH.2は推進式のエンジン配置を持つ機体で，尾翼は主翼から4本のビームで支えた。1916年撮影。





写真(上)：VIPの視察を受けるNo.27sqn。エスコートするH.C.ダウディング大佐(向かって左端)は，後の第二次世界大戦の有名な“バトル・オブ・ブリテン”で，英空軍を率いる指揮者のひとりとなる。後方の機体はマーチンサイドG100エレファント偵察機。1916年撮影。

写真(下)：スマートな形態を持つRE8偵察機。上翼の上部と，複座式のコクピットの後部座席には2挺の機関銃が装備されているが，あくまでも護身用で本来の任務は偵察だった。





愛機の前に勢揃いしたパイロットと偵察（観測）員。後方はソッピース1½ストラッター。


A'380





























写真（右3枚）：No.48sqnのブリストル・ファイターとの空中戦デモンストレーションを追ったシーケンス写真。まるで映画のワンシーンを見るようだが，当時もこうして敵機との格闘戦法を研究したのだろう。1918年3月，後席から後方を決死の撮影。



1916年初頭，陸軍駐とん地から離陸するデハビランドDH.2。第一次大戦，航空機の第一の任務は自軍に先駆けて敵地上空を飛び，その動向を情報として持ち帰ることだった。





捕獲したドイツ軍のアルバトロス機を点検する
英空軍。すでに国籍標識は塗り替えられている。









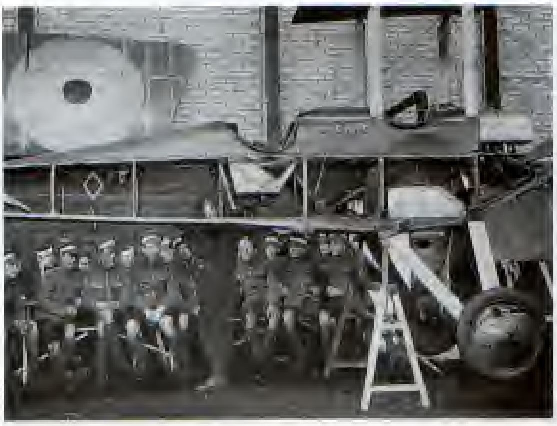


写真（左ページも含め5枚）：いつの時代も戦争は多くの労働力を必要とする。そして，男女の差別は存在しない。航空機の製作，修理，時には各種のテストにまで駆り出された。このページ上端はオースチン航空機工場でR.E.7を作る様子。下端はブリストル社工場でのテスト準備風景。



航空機の操縦は、単に手足や体の動きなどカン（勘）に頼るばかりではまともな操縦はおぼつかない。しっかりとした理論が備わってこそパイロットとなり得るのだ。このページ上と右ページ6枚はオックスフォードにあった英空軍航空学校と海軍航空学校（右ページ左3枚）の学生受講風景。







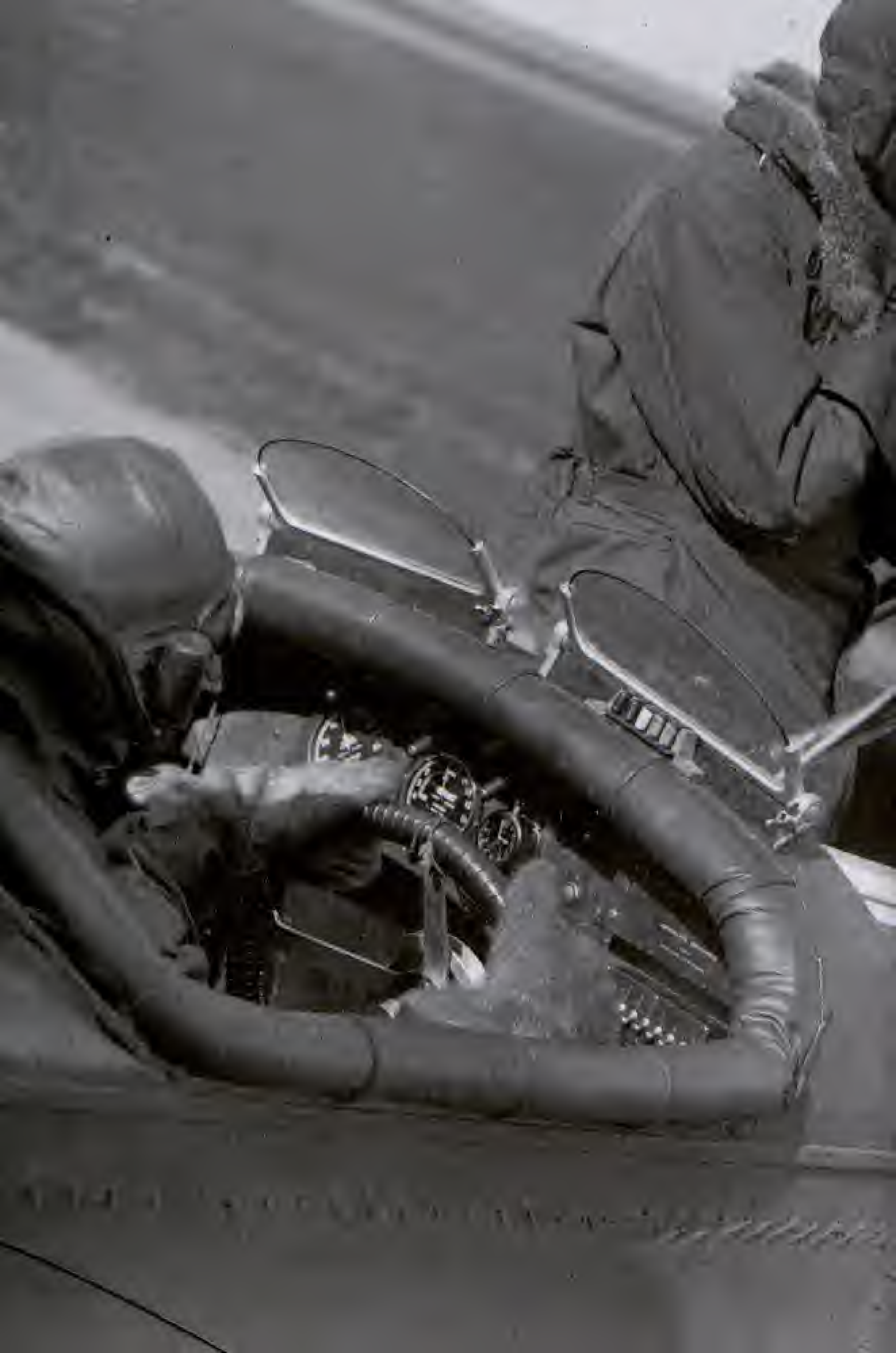
観測や偵察に威力を発揮した航空機は、やがて機銃を備え、爆弾を積み、積極的な戦闘へ参加するようになる。このページ上と右ページ3枚はそうした事態に備え、ドイツ機に見たてた標的にレール上を走る乗り物から機銃射撃を行なう訓練を始めた英空軍射撃学校の風景。標的が固定式なのはご愛嬌だが、当時としては画期的なアイデア。








SCALE 1/20





ハンドレページO／400爆撃機の頭部旋回銃座のデモンストレーション。
回転式弾倉を持つルイス銃は上下、左右に自由に銃身を向けられた。



写真(上)：武器倉(ガンルーム)で、愛機に装着する機銃を点検中の観測員。1918年2月17日の撮影で、厳寒の任務が見てとれる。

写真(下)：SE5A戦闘機に装備されているのは，軽量小型で信頼性の高かったルイス銃。











写真(左4枚)：当初，レンガを投げ合っていた空中戦の武器も鉄砲から連射式の機関銃へと進化し，パイロットやエンジンに命中しなければ撃墜できなかったものが，機体の一部を吹き飛ばす威力のものも出現した。下端のブリストル・ファイターは4挺のビッカース(1挺)およびルイス・ガン(3挺)を装備している。

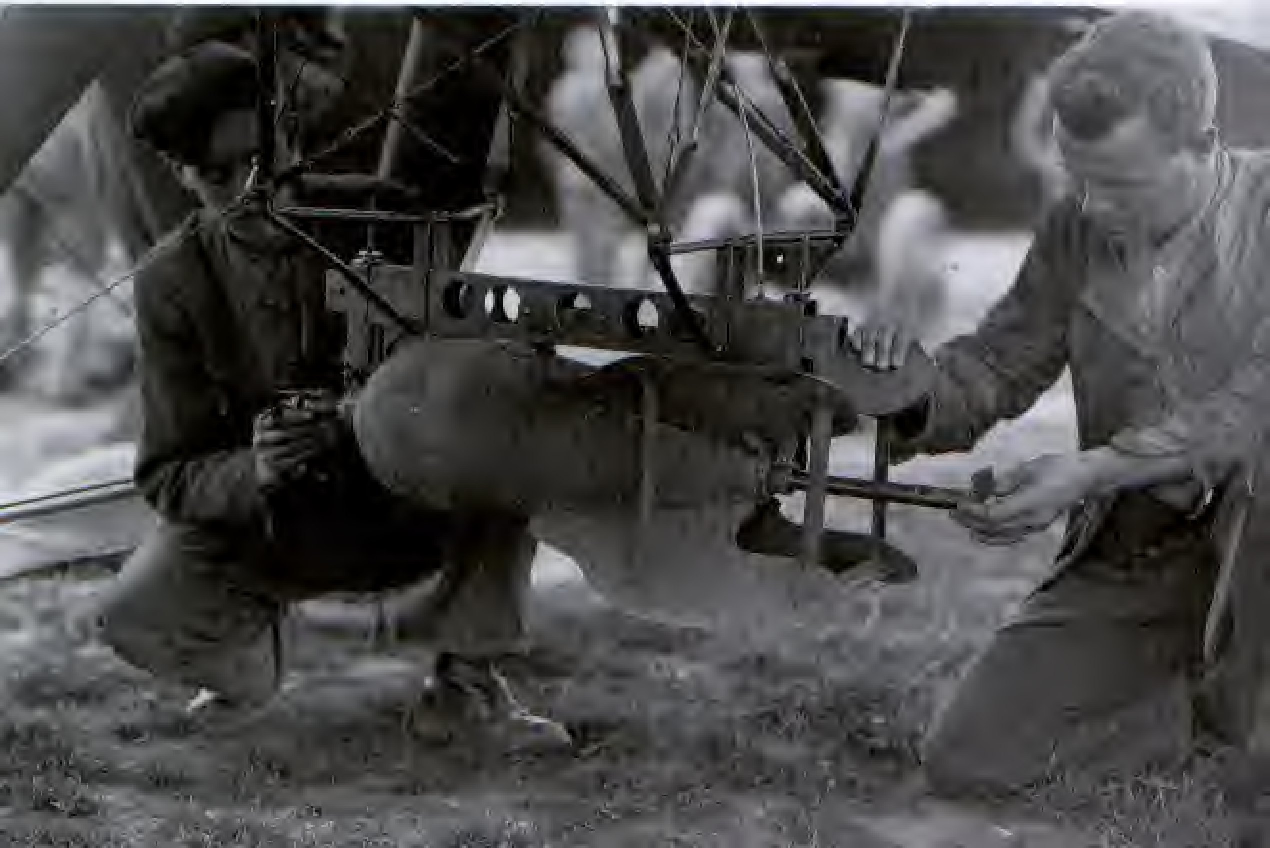


第一次大戦中，英空軍が多用した230lb RL爆弾。後方はデハビランド爆撃機。





“英空軍からの小さな手助け”と落書きされた超大型爆弾（写真上）など、各種爆弾やロケット弾の搭載風景。








FROM THE R.A.F.





TAMWORTH











航空母艦での運用もイギリスは先駆者である。左ページ上は空母HMSアーガス艦上のソッピース・キャメル戦闘機。下は1920年のブリストルF.2B戦闘機の離艦シーン。このページは上から、ソッピース・パプの着艦。次いで1920年、トルコ・ギリシャ紛争時の空母アーガス。艦上はブリストルF.2B戦闘機。時には事故もある。



航空機の空母運用は定着し，次第に装備等も大掛りなものになっていった。射出カタパルトが生まれ，大型空母が出現し，そして30ftの超小型空母などのアイデアもあった。














海上運用も盛んになり，多くの飛行艇や水上機も出現した。写真上は哨戒飛行に出発するF.2B水上機型。下は大型のフライングボートF.2A。直線的な迷彩が興味深い。




フランス軍水兵と3本フロート式大型水上機。


カーチスJM-4水上機。


魚雷を装備したショート・シープレーン。No.320sqn所属機。


CE.1飛行艇。



女王陛下の
R05

HMSインビンシブル初来日

Photography by Yukihisa Jinno/KF

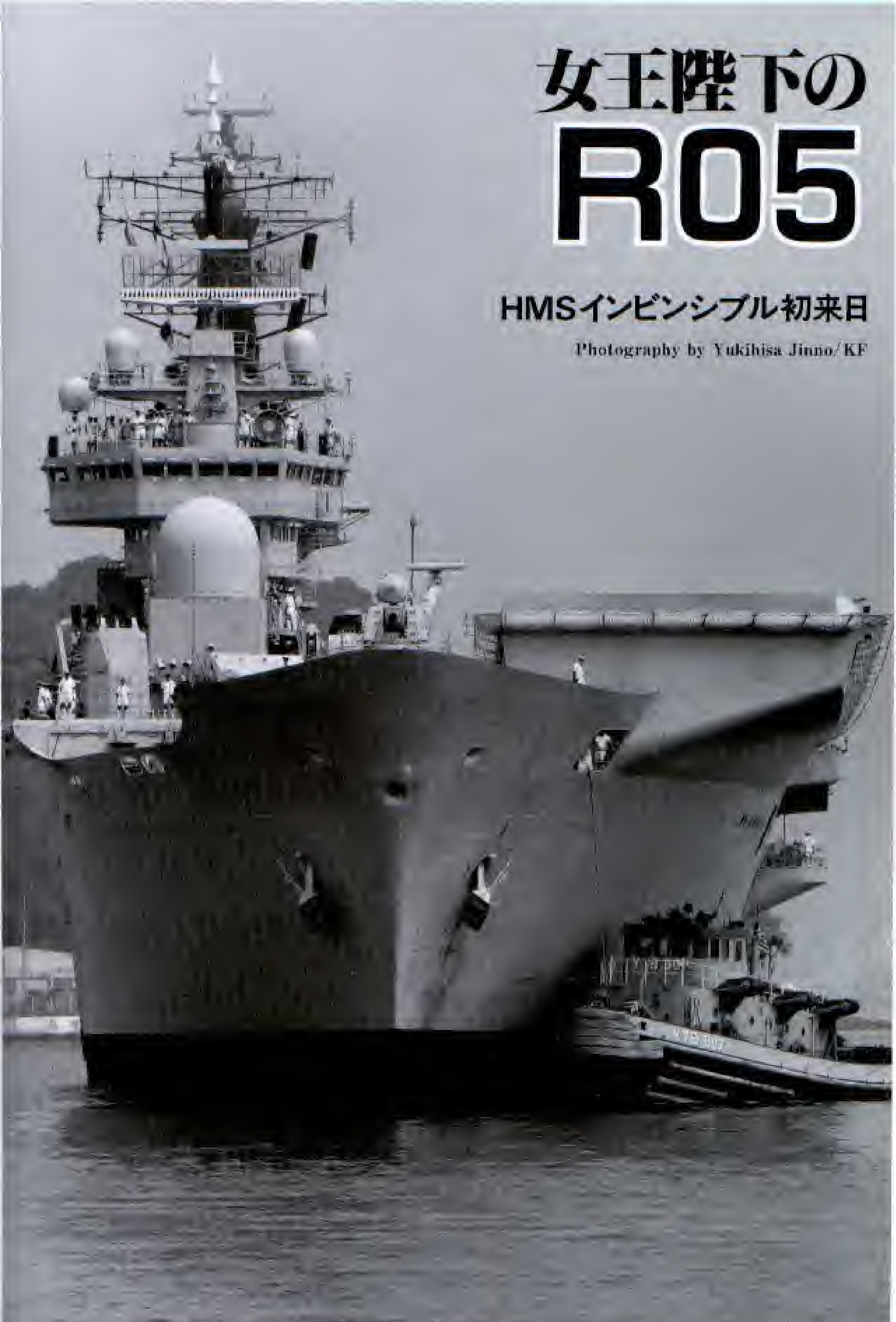






Photo: Tetsuya Kasitani

7月23日早朝，ヘイズの濃い米海軍横須賀基地に"オリエント92"参加艦，HMSニューキャッスル（D87）とHMSフォート・オースティン（A386）が接岸，続いてHMSインビンシブル（R05）が姿を現わした。

インビンシブルの来日はもちろん初めてのことで，今回の入港は前述した極東クルーズ"オリエント92"に絡んだ親善訪問。同艦を旗艦とした6隻の艦隊は，5月12日にイギリスを出港，地中海からスエズ運河を抜けてケニア，セーシェル，ディエゴガルシア等を訪問しながら西太平洋に到達，さらに数ヵ国を訪問してからの横須賀寄港となった。横須賀に入港したのは3隻のみだったが，27日の出港後には海自との親善演習も行なっている。

「インビンシブル」は英海軍に代々伝わる由緒正しい艦名（不屈の，無敵の，といった意）で，1747年，フランスから捕獲した艦から数えて6代目にあたる。同艦は全長208.5m，満載排水量2万tの軽空母で，1982年のフォークランド紛争では，全期間をとおして戦地に展開，約6.5ヵ月の滞在記録を残している。

一部の新聞報道などでは空母やシーハリアーの売り込みを兼ねた巡業ツアーでは？　などと書かれていた今回の寄港，当初は晴海への入港を予定していたが諸々の理由から横須賀へ落ち着き，一般公開も見送られた。いつもながら対応に問題の多い受け入れ側の事情はさておき，今後もこうした親善訪問が続けられるよう，我々としては望みたい。

↑　午前9時すぎ，横須賀港にインビンシブルが現われる。意外に小さい印象を受ける。
←　7月27日，横須賀を出港したインビンシブルを午前10時すぎ，浦賀水道で捉える。甲板に並んだ艦載機，デッキレターや3基のゴールキーパー等，確認できるだろうか。
↓　イギリス海軍では2年ほど前から戦闘艦船への女性兵士乗務を検討，18ヵ月前より実施している。今回のクルーズでもインビンシブルに81名の女性が乗務していた。
↘　入港後，米海軍横須賀基地司令と握手を交わす艦隊司令，ブリッグストック少将。左で背を向けている人物がインビンシブル艦長，マルボン大佐だ。



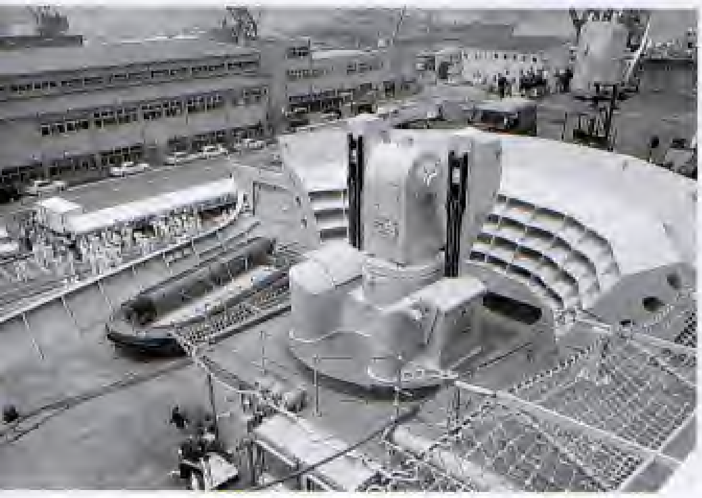




← ブリッジ脇にタイダウンされたNo.800 sqn のシーハリアーFRS.1（N1 25／X Z459）。同艦にはこの他に対潜部隊No.814 sqn，早期警戒部隊No.849sqnが展開している（詳細はP.40〜を参照）。

↙ スキージャンプ式甲板の隣りに設置されたシーダート対空ミサイルランチャー。インビンシブルにはこの他，1989年の改修で近接防空システム，ゴールキーパー3基（艦首，艦橋，艦尾左舷）が設置されている。

↓ インビンシブルの発動機，ロールスロイス・オリンパス・ガスタービンエンジン。超音速旅客機コンコルドと同類の艦船搭載用。同艦には4基が装備されており，合計出力は112,000shp，30ktの速度を出すことができる。



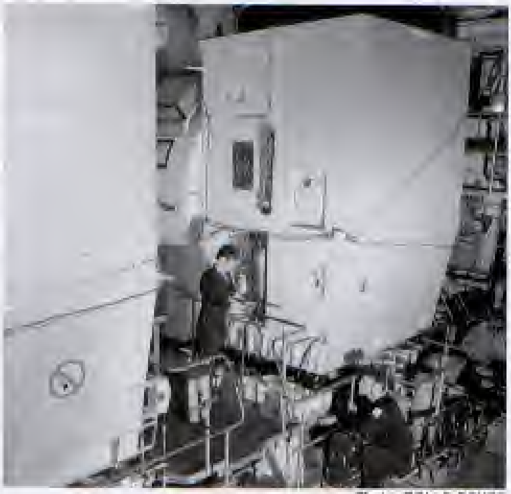


Photo : ROLLS ROYCE

→ 7月23日，最初に入港した駆逐艦HMSニューキャッスル。タイプ42級の同艦は，全長126m，満載排水量4,163tで，リンクスHAS.3を1機搭載している（P.42参照）。今回の艦隊には，同艦と後述のフォート・オースティンの他に，駆逐艦のHMSボクサー，HMSノーフォーク，給油艦のRFAオルウェンが随伴したが，横須賀へは寄港していない。



→ 通常，USSインディペンデンスが接岸される横須賀12号バースへ向かうHMSフォート・オースティン（A386）。今回来日した3隻の中ではいちばん排水量が大きくて，満載時で23,482t。輸送を主任務としたシーキングを2機，後部飛行甲板から運用する。なお同艦のデッキレターは「FA」である。





AH-1W(VT?)




EA-6B(CB 01/158040)


CH-53E(YK06/?)



AV-8B(WP 03/161584)



CH-53E(YK?)


F-16C(WP 86-0301)



F-16C(WP 86-0301)

KADENA CARNIVAL

ひと足先に夏真っ盛り!! カデナ・カーニバル



毎年アメリカの独立記念日と前後した週末に行なわれる沖縄のカデナ・カーニバル。今年は7月2日から5日の日程で行なわれたが，その中でも読者の皆さんが気になるのはもちろん飛行場地区の様子だろう。

今年は5日には天候がくずれたものの，その他はまずまずの青空が広がり，決して多くはなかった入場者の面々は，のびのびと嘉手納ウォーキングを満喫したようだ。在韓米陸軍のOV-1Dもニコニコ顔（？）の週末だった。

Photography by Hideto Asato

← 在韓米陸軍3MIBから参加したOV-1D（68-17022）。この他にもRV-1DやRC-12などの在韓米陸軍機が登場し，厚木に続いての隠れた大収穫となった。なお，RV-1D，RC-12の2機はリーダーズ・リポートを参照のこと。



▽ 米海兵隊からは写真のVMA-223所属AV-8B
(WP03/161584)、VMAQ-1のEA-6B（CB01/1
63040)、VMFA-212のF/A-18C(WD03/？)等の戦闘
機、攻撃機のほか、普天間のMAG-36からOV-10Dや
UH-1W、CH-53E、CH-46Eなども参加した。
▶ 「ZZ」のレターも板についてきた18WG/961AWACS
のE-3C(81-0005)。青い空、わずかに見える海をバ
ックにすると、ロートドームがまるでビーチパラソ
ルのようだ。



▼ 日光浴でもしたくなる18WG/909ARSのKC-135R
の主翼。F-15C、F-16Cなどの機体も並んでいるのが
見えるだろうか。また航空自衛隊からも、C-1、F-4
EJなどが参加、カーニバルに華を添えていた。



岩国ちびっ子ヤング大会





夏休みに突入して間もない7月26日，山口県の海上自衛隊岩国基地で恒例のちびっ子ヤング大会が行なわれた。

西日本では唯一（沖縄は除く），米軍と同居している基地ということもあり，地元のファンはもとより，遠くから駆けつける人が多い岩国のちびヤンだが，今年はとくに関東地方からの参加者も多かったようだ。参加機も集まった入場者の期待を裏切らず，海上自衛隊，米海兵隊双方から多数が展示された。

そのほかにも，高校生までを対象としてシミュレーター体験操縦，US-1A，LC-90の体験搭乗も行なわれ，「ちびっ子ヤング」にとっては最高の1日になったはずだ。また前者にあてはまらない入場者は見るだけにとどまったわけだが，それでも充分楽しめたことだろう。つまるところ，みんな心は「ちびっ子ヤング」なのかもしれない。

Photography by Yoshikazu Sekino

↑　入場者を乗せ，体験搭乗に飛び立つUS-1A（9080）。緑深い山をバックに，プロペラ端から発生するベイパーリングが美しい。この機のほか，9077，9078も体験搭乗に参加，離着水まで実演するサービスぶりだった。

→　同居する米海兵隊から参加したVMFA-212所属のF/A-18C（WD01/163735）"RED DOG"。海兵隊からは，VMA-223のAV-8B（WP16/163200），VMAQ-1のEA-6B（CB04/162939）なども参加したが，展開直後のVMFA-122（F/A-18A）とアラスカで行なわれている"コープ・サンダー"に参加中のVMFA（AW）-121（F/A-18D）からは展示がなかった。









↖　海自第111航空隊のMH-53E(8626)。3自衛隊中最大のヘリコプターで，V-107の後継機として掃海任務に就いている。
↑　岩国ベースフライトのHH-46D(152528)。オリーブドラブとディグロウに塗り分けられた機体で，プレーンガードを主任務としている。左ページ小写真の4名が同機を操るクルーたちだ。
←　岩国の第81航空隊に配備されてからは初公開と思われるEP-3(9171)。各所に張り出したレドーム類はいかにもミステリアスだが，かっこうのいいものとはいえない。
↓　US-1に加え，1機で孤軍奮闘，体験搭乗を行なった第81航空隊のLC-90(9304)。離着水が体験できるUS-1，軽快なLC-90，もし選べたら，どちらに乗るだろうか？



READER'S REPORTS

写真解説：石　川　潤　一



Photo : Hideto Asato

← 7月3日，嘉手納に着陸するハワイANG 154CG/199FSのF-15A-10(74-0088)。特徴ある機首のネームプレートと垂直尾翼のストライプは消されているが，コクピット横の小さなANGマークと胴体の暗線はまだ残っており，199FSの所属機と見て間違いないだろう。199FSのF-15A/Bは現在，嘉手納の18WG（当時はTFW）所属機から始まったPACAFスキームと呼ばれる濃いグレイの迷彩に塗り替えを進めており，本機も塗り替え途中なのかもしれない。ハワイANGは91年中盤，F-15C/Dへの改変を準備中と発表しているが，配備はまだ先のようで，この機体がノーマーキングなのと直接関係はなさそうだ。このほかヒッカム基地の154CGには，93年中にKC-135飛行隊が新編されることになっている。



Photo : Toshiaki Nakagawa

← 7月10日，横田のR/W18に着陸する18WG/12FSのF-15C-21(78-0561)。78-0478とともに飛来した機体で，Sta.2L/Rのミサイルランチャーがサイドワインダー専用のLAU-114A/Aから，F-16も使用しているAIM-9サイドワインダー/AIM-120AMRAAM兼用のLAU-129に変更されている。LAU-129については9月号P.134で紹介済みだが，AMRAAMはレールランチングだけでなく，AIM-7スパロー同様，投下後にロケットモーターに点火するドロップランチングも可能で，胴体およびコンフォーマルタンク側下面のSta.3/4/6/7へも搭載できる。12FSは90年末から，APG-70レーダーを装備してAIM-120の運用が可能な，多段階改良計画（MSIP，エムシップと読む）F-15Cの受領を開始しており，18WG最初のAMRAAM運用飛行隊となることは間違いない。



Photo : Kiyotaka Akiba

← 6月26日，横田のR/W18を離陸する432FW/13FSのF-16C-30(85-1495)。13FSの飛行隊長機で，91年10月号P.56でも紹介しているが，垂直尾翼の白星の数が3個から4個に増えている点に注目。また主翼下面のバゲージポッドは，「13TH FS」の文字と同飛行隊のインシグニア，F-16のシルエットが描き込まれているもので，実際に飛行隊長が搭乗していたことは間違いない（官姓名については残念ながら，写真から判読できなかった）。主翼端に装着しているのは前述のLAU-129ランチャーで，諸元が分からないので断定はできないが，大型のAIM-120 AMRAAMが搭載できるランチャーにしては，既存のサイドワインダー用と比べて長さが逆に短くなっているようだ。形は以前のものの方がスマートで，マニアの間でも人気は今ひとつ。

→ 7月3日，嘉手納をタキシングする55WG/38RSのTC-135W（62-4129/18469）。91年11月号P.58で紹介した機体だが，残念なことに機首に記入されていたノーズアートと「ROAD WARRIOR」のニックネームは消されている。TC-135Wは55WGがRC-135U/V/W電子偵察機の乗員訓練用に使用している機体で，当初はTC-135Sの配備によって余剰となる6SRWのRC-135Tを使用する計画だった。しかし，同機が85年2月に墜落したため，急きょC-135Bを改造したもので，TC-135Wが配備されるまで55SRWではKC-135Eで訓練を行なっていた。



Photo : Hideto Asato

→ 7月12日，離陸のため横田のR/W36へ向かう18WG/909ARSのKC-135R（60-0366/18141）。白のフィンカラーを付けたKC-135Rについては9月号P.69，135で紹介済みだが，この写真では機首と尾翼のクローズアップのみを紹介しておく。機首で目新しいのはクルーのネームプレートで，動物の顔のようなものは，沖縄では家の守り神として屋根などに飾られるシーサーという伝説の動物。垂直尾翼のフィンカラーには，お馴染み沖縄の地図と鳥居，そして18WGのニックネーム「ショーグンズ」（米語ではショーガンズ）の文字が記されている。





Photos : Toshiaki Nakagawa
Photo : Takahiro Nakano

→ 6月14日，嘉手納に着陸する7WG/7ARSのKC-135A "YOUNG TIGER"（55-3142/17258）。小写真は7月9日に再飛来した際の機首アップで，航空機動軍団（AMC）のインシグニアが記入されている。9月号P.115でも紹介したように，7WGは航空戦闘軍団第8航空軍（ACC/8AF）に所属する部隊で，AMCのインシグニアというのも不思議な組み合わせだ。同じような例は9月号P.135で紹介した42WG所属機にも見られるが，空軍は給油飛行隊の半数をAMCへ配属する計画で，8AF所属給油飛行隊のいくつかはAMC/15AFに移管されるようだ。



Photo : Hideto Asato

→ 少し古くなったが，6月6日に横田のR/W36をタキシングする92WGのKC-135R（61-0284/18191）。写真では分かりにくいかもしれないが，右主翼端のみがグレイ塗装になっている。本機は1月23日，4月号P.58で紹介したように432FW/13FSのF-16C（85-1496）と空中衝突，主翼端を破損した機体で，翼桁内には第1予備タンクが収容されていることから修理は困難で，翼端部をそっくり交換する方式が採られた。本機はR/W36を離陸した後，滑走路の上空をローパスし，翼を振って半年近くの長い滞在となった横田に別れを告げた。



Photo : Tomonari Ishikawa



Photo: USMC

DOUGLAS C-47 SKYTRAIN

●解説：坂本 明
Text: Akira Sakamoto



Illustration: Akira Sakamoto

DOUGLAS C-47 s/n41-38676 374th Troop Carrier Group, 6th Troop Carrier Squadron 1943

第二次大戦中，太平洋方面で航空輸送任務に就いた第374輸送飛行大隊第6輸送飛行隊のC-47。機体上面はオリーブドラブ，下面はニュートラルグレイの大戦中の米陸軍標準塗装。シリアルおよび機番の62は黄色。胴体側面（両側に描かれている）の湿地ネズミは灰色，その下の文字 "Swamp Rat" は黄色で描いてある。

Photo:USAF



米陸軍にC-32の名称で採用されたダグラスDC-2。ライトR-1820-25エンジンを装備する。

ダグラスDC-3は60年近くの長きに渡って使用され続けている。その生産機数は軍用、民間とを合わせると約13,000機あまりにもより、航空機史上重要な役割を担った機体である。合わせて1935年12月の初飛行以来、さまざまな改良型が製作され、なお現在でも世界のどこかの空を飛んでいる。そのDC-3の軍用型がC-47スカイトレイン、R4Dなどで、第二次大戦、朝鮮戦争での兵員・物資の空輸、空挺降下、あるいはベトナム戦争での地上制圧（ガンシップ）、電子戦、戦後の要人輸送・連絡と幅広い任務に就いている。

DC-3がこれだけさまざまな分野で長きに渡って使用され続けているのには如何なる理由があるのだろうか。

DC-3の誕生まで

1930年代初頭、ボーイング247（全金属製単葉機、550hpプラット・アンド・ホイットニー・ワスプ星型エンジン2基装備、巡航速度約250km/h、乗客10名収容）を導入したユナイテッド航空は米国の民間航空界であらゆる競争相手に打ち勝ち優位に立つことができた。双発エンジンで近代的な構造を持つボーイング247はこれに匹敵する機体のないほど優れた空力性能を持ち、運航経費を減少させることができたのである。1930年代初頭といえば、大不況下の時代で航空会社が生き残るためには経済性の優れた機体を導入することが必要不可欠であった。

ユナイテッド航空のこうした動きに対して米国の他の航空会社もだまってはいなかった。まず先鞭をつけたのはTWAで「巡航速度約240km/h、航続距離約1,600km、上昇限度6,000m級の全金属性3発機、乗客12名以上を収容して快適なキャビンを持つ機体」という仕様条件を打ち出しダグラス社と新型機開発の交渉を交わした。度重なる検討の結果、両社は双発機の開発ということで合意に達し1932年9月正式に契約が締結され、TWAは新型機を60機（オプションつき）発注している。

その契約から10ヵ月後の1933年7月、ダグラス社は新型機の初飛行に成功する。この機体がDC-1で、ボーイング247よりもはるかに広く快適なキャビンを持ち（12名収容）巡航速度も270km/hというTWAの要求していた仕様を上回る出来映えだった。この機体は同年9月にTWAに納入され、その性能に満足したTWAはさらに同機の改良型DC-2を40機あまり発注した（DC-2はDC-1の改良型とはいえ、両者の間にはほとんど差がなくDC-1の量産型をDC-2としたようである）。

DC-2は1934年5月に初飛行に成功、すぐにTWAに納入されている。TWAではさっそくDC-2をコロンバス〜ピッツバーグ〜ニューヨーク線に就航させ（初飛行から1週間後という素早さであった）、さらに他の主要路線にも次々と投入していった。DC-2は運航経費、乗客の評判ともに優れた機体で、導入したTWAは他社を抜いて圧倒的優位に立つことができた。

このDC-2の優れた性能とTWAの動きを他の航空会社がだまって見ているハズもなく、さっそくダグラス社へ発注している。しかしダグラス社ではTWAの発注分の生産が手一杯でとうてい他社の分まで同時に生産する余裕はなかった。とはいっても他の航空会社もTWAの優位をそのままにしておくわけにはいかない。何とか巻き返しを図らねばならなかった。とくにユナイテッド、TWAと出し抜かれていたアメリカン航空では死活問題ともいえた。というのは当時アメリカン航空は南回りの米大陸横断路線を持っており、この路線にカーチス・コンドルT-32を就航させていた。T-32は世界最初の寝台付きの旅客機で、米航空機産業が開発した最後の複葉民間輸送機である。同機の寝台は非常に寝心地がよく評判のよい機体であったがDC-2に比べてはるかに速度が遅く、しかも就航する路線はTWAの大陸横断路線よりも距離が長かった。こうなると利用客は薄情なものである。いくら寝心地がよくても時間がかかってはしょうがない、時間の短いほうがいいというわけで、TWAのDC-2導入以来アメリカン航空の利用客は激減してしまった。



航空旅客輸送の分野に一大改革をもたらしたDC-3。同機は軍にも採用されてC-47となる。

窮地に立ったアメリカン航空はDC-2の寝台機を作るという巻き返し策を考え出す。当時最も優れていた機体を基に寝台機を作るアイデアは誰が考えても当然といえるが、ともかくこのアイデアが大ヒットとなるのである。

1934年アメリカン航空社長サイラスR.スミスと同社主任技士ウイリアム・リトルウッドは新型機開発の仕様を作り上げた。それによると新型機はDC-2よりも大きなペイロードと両側に寝台を設置できるようなキャビンスペースを持ち、ニューヨーク〜シカゴ間をノンストップで飛行できること、さらに米大陸を4回の途中寄港で横断可能な航続距離を持つこと、という条件だった。この仕様に基づいてアメリカン航空とダグラス社間で何回かの交渉の後、開発契約が交わされるのだが、実際にはすんなりと契約締結とはいかず、非常に難航した。当時ダグラス社はDC-2の注文分だけでも150機をかかえ生産能力が限界に近く新型機の開発に当たる余裕がなかったこと、大不況を経たばかりの経済状況下ではDC-2よりも大きい旅客機を作っても運航経費等採算が合わず、機体の需要もさほど多くは見こめなかったことなどからダグラス社が新型機開発に尻ごみしていたのである。また当のアメリカン航空側も発注資金の調達に不安があり、これもまたダグラス社側を慎重にさせる理由のひとつであった。

ともあれ1934年アメリカン航空がリコンストラクション・ファイナンス社から融資(450万ドル)を取り付けることによって新型機の開発が開始される。同機の開発にはアーサー・レイモンドを長とするダグラス設計チーム(基本設計はエド・バートン、空力はバイレイ・オスワルド、ストレス分析がリード・アウトウッド)が当たり、アメリカン航空のリトルウッド主任技師と密接な協力体制の基に行なわれた。当初DC-2の広胴型寝台機、いわゆる派生型として考えられていた新型機は、彼らの協議検討によって新たなる設計開発による文字どおりの新型機が必要であるとの結論が下される。

新型機はDC-2よりも胴体が26in広く、約2ft6in長くなり、欠点として指摘されていたDC-2の方向安定性の悪さ、補助翼・方向舵の重さ、降着装置の衝撃吸収力の悪さなどを克服するように設計された。その結果、垂直尾翼は大型のものとなり、主翼も10ft延長、降着装置もショック・アブソーバー付きでフラップとともに電気油圧式となった。客室は14名の乗客がゆったり横になれるように幅7ft8in、長さ19ft5in、高さ6ft4.5inのスペースが取られ機内の各設備のスペースとは完全に区画され独立していた。また



元祖合衆国の誇る大量生産ラインに並んだC-47。場所はロングビーチ工場、1942年の撮影。

Photo:USAF

機内には客室のほか男女別の化粧室とトイレ(客室後部)、調理室(客室前方左)、加えて「スカイ・ルーム」と名付けられた個室(上・下寝台、洗面台および荷物収納スペース)がひとつ設けてあり、さらに手荷物、郵便、貨物を収納する区画があった。この新型機はDST(ダグラス・スリーパー・トランスポート)とよばれ、後のDC-3の原型機となる。

DSTは1935年12月17日初飛行に成功する。この日は奇しくもライト兄弟のキティホーク Iが世界初の飛行に成功してから32回目の記念日だった。この日名誉ある操縦を行なったのはダグラス社販売担当副社長カール・コーバー、同社技師フレッド・ステイニマンとフランク・コルボーンで、飛行はサンタモニカのグローバー飛行場で行なわれた。開発にともなう一連の飛行試験の後、1936年4月米国の型式証明を取得したDSTはアメリカン航空へ納入され、さっそく同航空ではニューヨーク〜シカゴ間へノンストップ就航、大成功を納めた。この成功に気をよくしたアメリカン航空では初期の発注数15機から37機へと増加発注している(値段は1機79,500ドル)。

DSTは米国内のTWA、UAL、PANAMなどの他の大手航空会社からも注目され、注文が殺到した。このDSTの評判に自信を得たダグラス社ではDSTを昼間用に改造した機体の開発に取りかかる。これがDC-3であった。DC-3では幅広い胴体を生かして横1列3ないし4座席を配し、ツーリストクラスにすると21客席(3座席×7列)となり、DC-2に比べ50%増し、しかも運航費はわずか3%増加したにすぎなかった。また安全性、乗り心地も良好ときており、DC-3は乗客輸送のみで利益を上げることができる史上初の旅客機となる。これまで航空会社は旅客輸送のみでは採算を合わせることができず、政府郵便事業の契約を得て収支を合わせていたのだった。

DC-3が就航を始めるとわずか数年のうちにボーイング247もDC-2も旧式機となってしまい、米国内はもちろんのこと世界中の航空会社がDC-3を運航することになる。1941年に米国が第二次世界大戦に参戦するまでに400機以上のDC-3が各国の航空会社に引き渡された。

DC-3はほぼ円形に近い胴体断面をもち、空力を考慮して流線型に整形された胴体、大きな垂直尾翼に背ビレをつけている(方向安定と横風アプローチ時の横方向の安定を高めるため)。主翼は縦横比が大きく、片側1基ずつのエンジンまでは矩型、エンジンから先端までは先細部(先端へ行くほど翼が細くなっていき構造重量を軽くできる)という平面形を持つ。また正面から見ると翼は矩形部が水平に、先細り部は上反角が付けられており、主翼と胴体付け根部分はフィレットが付いた整形が施してある。降着装置はエンジンナセル部に半没式に収容される。一見するとDC-3はDC-2と同じように見えるが、胴体、主翼ともに延長された分、よりDC-3のほうがスマートだ。こうした機体形状を持つDC-3は、ある本によると、かつて日本の有名な設計者が「設計の点からすれば決して理想的な機体ではない」といったといわれる。

それはともあれDC-3がベストセラー機となったのは事実であった。

Photo:USAF



フィリピンのルソン島にあるリンガエン飛行場に集結した318th Troop Carrier Command,64th Air Service GroupのC-47群。1945年5月の撮影。

軍用型C-47へ

1939年ヨーロッパで第二次世界大戦が勃発する。この頃米国は中立の立場を取っていたが、実際には国内は参戦か中立かの論争に揺らいでいた。しかしいつ飛び火するかも分からない対岸の火事をただ見つめているわけにはいかず、非常時に備えての準備を行なわねばならなかった。こうした動きの中で米陸軍航空隊は1939年8月1機のDC-3を調達する。DC-2の軍用機型をすでに使用していた陸軍航空隊は、より航続距離が長く搭載量の大きなDC-3を次期輸送機として目を付けていたのである。軍に調達された機体はC-41Aの制式名称(s/n40-70)を与えられ、さっそく軍のライト・フィールド飛行場で飛行試験が開始された。この機体は計器類、通信装置を軍用にし、エンジンを1,200hpのプラット・アンド・ホイットニーR-1830-21を装備していたが、基本的には民間型と変わらない。

ちなみにここで付言しておくと、乗客14名分の寝台を備えた夜間便機DSTと昼間便機DC-3はライトSGR-1820-Gシリーズのエンジンを装備。DC-3Aはプラット・アンド・ホイットニー・ワスプを、DC-3B(寝台／座席をミックスした機体)はライト・サイクロンをそれぞれ装備していた。

軍におけるC-41Aの飛行試験が終了すると軍の仕様がまとめられ、1940年9月軍用型DC-3の最初の発注(147機分)が行なわれた。軍用型DC-3はC-47スカイトレインと名称され、機体左側に2枚開きの大型貨物ドア(さらにこのドアに乗員用昇降用扉が付けられている)を備え、床を強化、荷物緊縛用器具を装備した。さらに主翼を少し延長、キャビン航法士席上方に航法天測用観測窓を設置。機体外へ補給用パック(小型の容器)を取り付けられるようにしている。搭載燃料はDC-3よりも18galほど少ない804galであったが、フェリー時には100galの胴体内燃料タンクが装備できるようになっていた。C-47の初期の発注文はダグラス社のロングビーチ新工場で生産が行なわれている。

Photo:USAF



エプロンで翼を休めるC-47A。向こう側には同じダグラス社のA-20が見える。

続く1941年には1,900機のC-47Aが発注されオクラホマシティの新工場で生産が開始される。C-47Aシリーズ中最も多く生産された機体で、C-47との違いは24ボルトの配電システムに換装してキャビン内の暖房を強化したこと。同機は最終的に2,099機が生産されている。また同年にはC-47の追加発注および兵員輸送型C-53の発注も行なわれた。

これらのスカイトレインの初期型は民間型DC-3の大半がライト・サイクロン・エンジンを装備していたのに対し、ペイロードの増加と信頼性の向上の点からプラット・アンド・ホイットニー・エンジン(P&W R-1830-92 1,200hp)を装備しており、キャビンも軍用型であることから民間型の内装から壁面内側折りたたみ式の長椅子が設置されていた。

話は前後するが、1941年末米国が第二次世界大戦に参戦すると民間航空機の生産が禁止され、陸軍航空隊がDC-3の最大調達者となる。また開戦とともに民間航空会社で運用していたDC-3の多数が軍に徴用されている。

戦時下のC-47

第二次世界大戦は戦争の規模が拡大し戦域も広がった。極寒のアリューシャンから灼熱の地アフリカ，あるいはアジアの人跡未踏のジャングル，太平洋の離島とあらゆる地域で戦闘が行なわれている。このように戦域が広がると航空輸送なしには戦闘が行なえない。とくに第二次大戦のように大量の物資を消費する消耗戦では，いかに物資を速く大量に戦地へ運ぶことができるかが勝敗の重要なカギとなる。船や人力，あるいは車両による従来の輸送方式ではどうしても限界があり，それを補うことができたのが航空機による輸送であった。実際，太平洋戦線では，航空輸送が重要な役割を担っている。陸上輸送することが困難なニューギニア戦やCBI（中国，ビルマ，インド）戦線では兵員，食糧，弾薬，雑貨，重火器などあらゆるものが戦場へ運ばれた。航空輸送ならば地形的制限を受けることがほとんどなく，離着陸する飛行場がなくても目的地上空で落下傘による投下という方法での輸送が可能であり，とくに上記のような戦域では威力を発揮している。

また第二次大戦のもうひとつの特徴として地上部隊の立体的な運用が上げられる。これはいわゆる空挺作戦のことで，歩兵を落下傘降下やグライダーによって目的地へ降下させ奇襲的効果によって敵を混乱に陥れたり，地上部隊が進行してくるまで一時的に目的地を制圧・占領するといった作戦が行なわれている。ノルマンディー上陸作戦における空挺降下やマーケット・ガーデン作戦といった戦闘では数万の兵員が空輸されるという大規模なものであった。しかし空挺作戦の効果については，落下傘降下，グライダーによる降下にせよ一度降下してしまえばただの歩兵にすぎず，戦車や火砲などの重火器を部隊が運用することができない，携行できる装備・物資が制限され長期に渡る戦闘が行なえない，兵力を集中することが難しいなどの問題がいくつかあり，しかも他の地上作戦に比べると損害も大きく奇襲という点を除いてあまり効果がなかったようである。

こうした航空機を使用した輸送・作戦を支えたのがC-47であった。C-47は第二次大戦中使用目的に合わせてさまざまな型が生産されている。

兵員輸送機として生産されたC-53スカイトルーパーはDC-3シリーズ中C-47に次ぐ量産機となった。この機体はC-47のように大型貨物扉，強化床，天体観測窓を持たないかわりに，テイルコーンにグライダー牽引用のフックを装備，キャビンは28席の固定座席になっていた。



Photo:USAF

C-47のコクピットとその計器盤。いかにも軍用輸送機らしく簡素な作りとなっている。

C-47BはCBI戦線においてヒマラヤ山脈を越えての空輸（ハンプ越え）作戦のために生産された機体で，２段スーパー・チャージャー付きR-1830-90，90B，90C（1，200hp）エンジン２基を装備，高高度飛行に備えキャビン暖房を強化，増加燃料を搭載できるようにした。

C-47CはC-47ファミリー中最もユニークな機体である。この機体はエド・モデル78フロートを２個装備，さらにフロートに引き込み式車輪を取り付けた水陸両用機。フロートの中には300galの燃料を搭載できたが，ペイロードの減少が著しく，しかも波の穏やかな水面でしか運用できないという欠点があった。C-47Cは数機がアラスカ，ニューギニア方面で実際に運用されている。この他，航法訓練機TC-47B（B型の航法訓練機，３個の天測窓装備），C-117Aなどがある。C-117Aは軍用機C-47の最終型に当たる機体で，貨物扉も強化床も装備せず，内装も民間型の座席21席を備えていた。

先に戦時中民間航空会社から徴用したDC-3が多数あったと書いたが，これらもさまざまな名称が付けられ運用されている。主なものを上げると，C-48は1941～42年に陸軍航空隊用に徴用された機体でプラット・



Photo:USAF

1948年6月のソ連によるベルリン封鎖に対応する大空輸作戦に投入されたC-47。ベルリンのテンプルオフ空港で大量の物資を積み下ろしているところ。

アンド・ホイットニーR-1830エンジンを装備、許容運航重量が10,274kg～12,179kgまでの間に制限されていたもの（総重量が民間型の機体）。C-49はライト・サイクロン・エンジン装備の機体。C-50はC-49と同様ライト・サイクロン装備した機体であるが、内部艤装、許容運航重量、エンジン出力に違いがあった。C-51は徴用機中１機だけ（41-7702）でR-1820-83エンジンを装備、機体自体はC-53とほとんど同じであった。C-52はR-1831-51エンジン装備した民間型の機体。

以上のほかにC-47の最も変わった機体としてXCG-17がある。これは貨物用グライダーとして改造されたもので、エンジンを取り外しカウル部分に流線形コーンを取り付けた機体。飛行試験のみで終わってしまったが、当時運用されていたグライダーと比較しても勝るとも劣らない性能を示したという。

DC-3の優れた性能に目を付けたのは陸軍航空隊ばかりではなかった。海軍および海兵隊でもDC-3をR4Dの名称で採用している（500機程度）。R4Dは大型貨物ドアを装備、降着装置を強化した陸軍のC-47Aと同じ機体。実際には-1、-5、-6、-7をスカイトレイン型、-2、-3、-4をスカイトルーパー型と区別し、スカイトレイン型は大型貨物ドア装備の貨物／兵員輸送機、スカイトルーパー型は大型貨物ドアを装備しない兵員輸送／空挺降下用機としていた。R4D-2はC-49に相当するライト・サイクロンR-1820（1,100hp）エンジン装備、内装は民間航空用の機体。R4D-1は大型貨物ドア装備の機体で、海兵隊の降下部隊および海軍の兵員、貨物輸送用に使用された。また同機ではC-53が装備したグライダー曳航用のフックが標準装備となっていた。R4D-3はプラット・アンド・ホイットニーR-1830-92エンジン装備の徴用DC-3。R4D-4はC-53Cに相当する横向き座席装備の貨物／兵員輸送機。R4D-6は高高度用スーパー・チャージャー付きエンジン装備機。R4D-7はTC-47Bに相当する航法練習機である。海軍および海兵隊ではこれらの機体のほとんどを南太平洋方面に投入した。

Photo:USAF



眼下のベトコン陣地に対する、AC-47搭載の7.62mmミニガンの掃射。1分間に6,000発を発射できる。

戦後のC-47

第二次大戦が終結すると大量のC-47が余剰となり、民間航空会社や外国政府に売却されたり、解体されスクラップとなった。しかし戦後の世界情勢はC-47をそのまま眠らせてはおかなかった。1948年６月に起こったソ連によるベルリン封鎖ではC-47、C-54を使用しての大空輸作戦が展開される。封鎖によって兵糧攻めとなった200万人のベルリン市民のために、米英を中心とした連合国の輸送機が、連日、大量の物資を補給した。この航空補給作戦はベルリン空輸と呼ばれ、1949年５月までの11ヵ月間行なわれている。

またC-47は朝鮮戦争、ベトナム戦争にも駆り出されている。特筆すべきはジェット化時代となったベトナム戦争におけるC-47の活躍である。「パフ・ザ・マジック・ドラゴン」と呼ばれたAC-47Dはキャビン内にジェネラル・エレクトリック7.62mmミニガンを３挺装備したガンシップだった。機体左側から射撃を行ない、機銃１挺につき毎分6,000発が発射可能。目標上空で旋回しながらパイロットが照準・射撃を担当した。ガンシップの威力はすざまじく目標は瞬時にバラバラに砕け散ったという。このガンシップとペアを組んで索敵を行なったC-47もあった。小型ノーズレドームと胴体下面にアンテナ類を増設した電子偵察機EC-47N、Pがそれで、ベトコンの使用する通信装置の送信電波を探知するのが主任務。探知後ベトコンの所在をガンシップに知らせ、ガンシップが攻撃を行なうという協同作戦が取られていた。

海軍では第二次大戦後、1951年になって在庫のR4D-5、-6をR4D-8に改修している。この機体はエンジンをライトR-1820-80（1,495hp）に換装、パワーアップするとともに、主翼、エンジン・カウル、尾翼などの機体各部の改修を行ない近代化を図ったスーパーDC-3と呼ばれるものである。

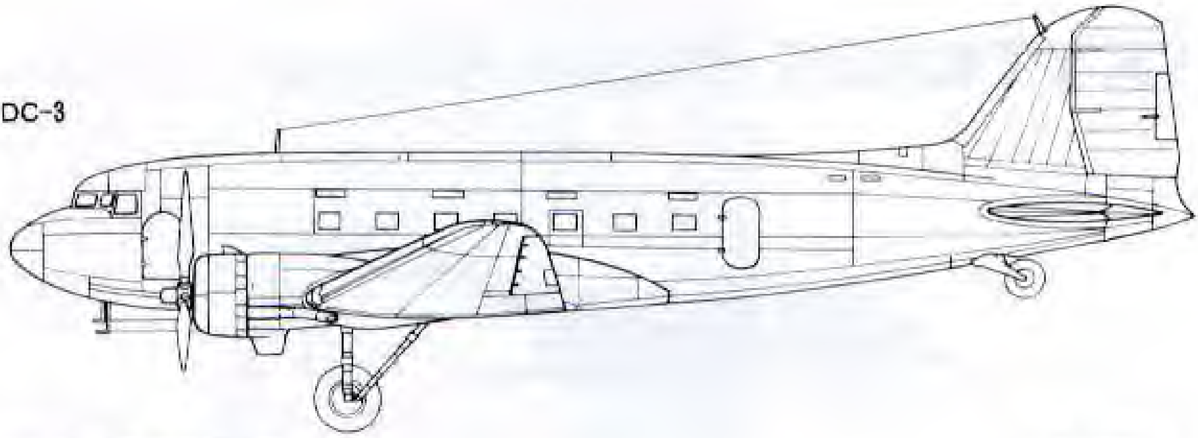
C-47、R4Dはベトナム戦争後もしばらくは米軍内で運用され続けていた。また発展途上国の軍隊ではまだ使用されているという。非常に息の長い機体である。

Photo:USAF

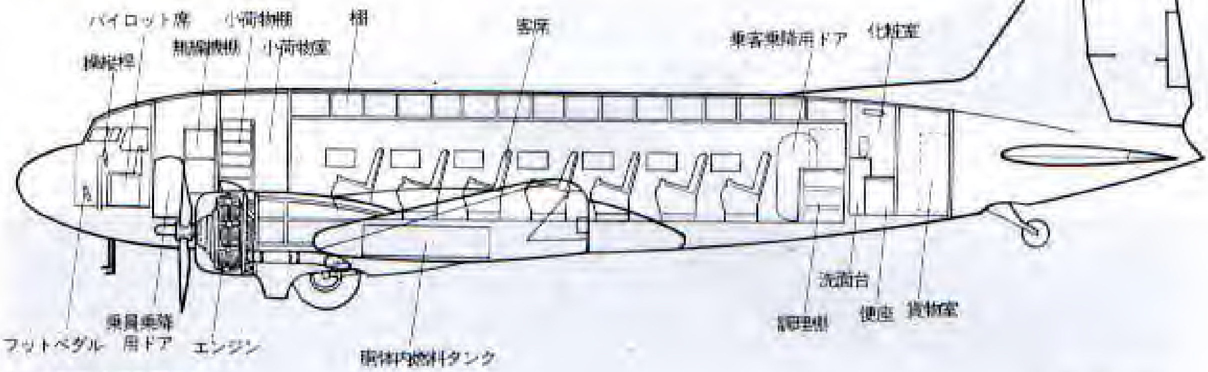


ベトナム上空を旋回しながら、敵陣地めがけ銃弾を浴びせるAC-47。シャッター開放による撮影で、同機の航跡と曳光弾の光が生々しい。

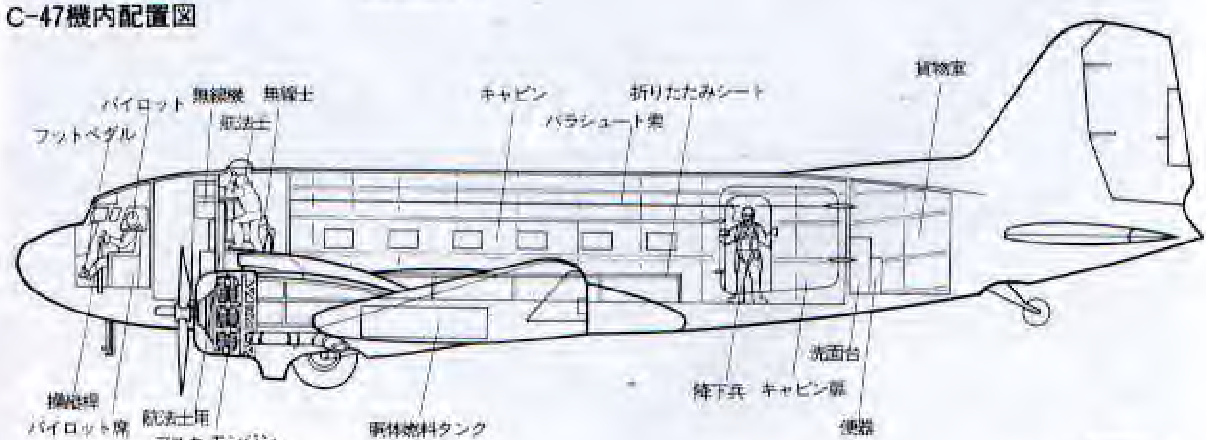
DC-3



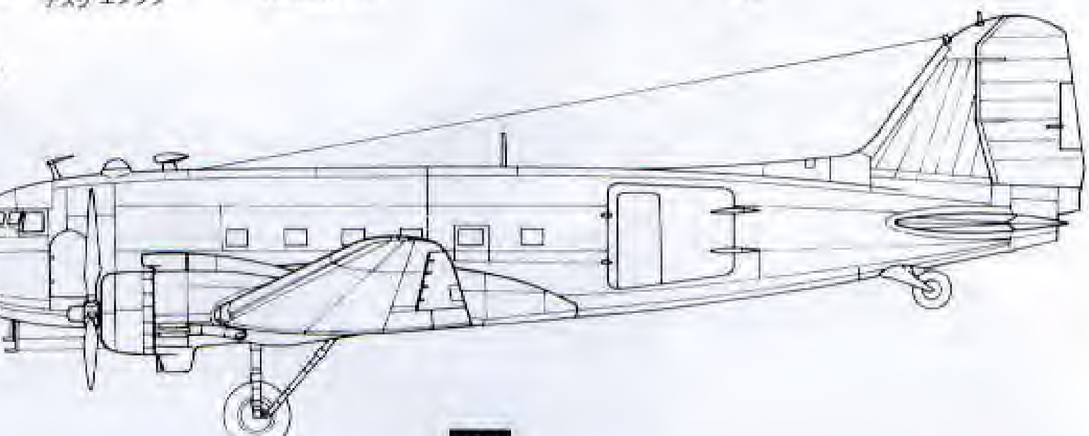
DC-3昼間型機内配置図



C-47機内配置図



EC-47D



SKYTRAIN Photo Album

●写真解説：坂本 明
Photo Caption / Akira Sakamoto



Photo:DOUGLAS

← カリフォルニア州サンタモニカにあるダグラス社本拠地カルバー・フィールドのランウェイから離陸するDC-3。地上にはC-53やSBDなど当時のダグラスの機体が置いてある。DC-3シリーズは13,000機以上が生産され，そのうち10,000機あまりが軍用機に当てられておりさまざまな任務に使用されている。

Photo:SMITHSONIAN INSTITUTION



↑ C-53Dスカイトルーパー，横向き座席を装備し空挺部隊の降下用に使用された機体である。写真は降下直前のショットで，空挺隊員が扉から飛び出す用意をしているのが分かる。

Photo:U.S.ARMY



→ C-47の機体の前で空挺降下の準備を行なう101空挺師団377砲兵中隊。1944年3月の撮影で場所は英国。ノルマンディー上陸作戦の3ヵ月ほど前の時期。



Photo:U.S.ARMY

← C-47の機内に納まったM1A1 75mm榴弾砲と砲兵隊員。砲の前にはウイリスジープが積まれている。M1A1はパラシュート降下やグライダー降下用に特別にコンパクトに設計された榴弾砲であった。空挺部隊のみならずこのように砲と兵員をワンセットで運べることもC-47の利点であり，ときには許容重量（25,200lb）を超した超過重量でも運用された。

↓ CG-4Aグライダーを曳航するC-53スカイトルーパー。CG-4Aはオハイオ州トロイにあったワコ・エアクラフト社が製作したグライダーで1個小隊近い完全武装兵士を収容することができたほか，榴弾砲や車両などを搭載した。

Photo:U.S.ARMY



↓ 負傷兵を空輸してきたC-47。機体のかたわらにはアンビュランスが停車している。C-47などの輸送機は空挺降下や物資輸送のみならず負傷兵の空輸も重要な任務であった。C-47の大きな貨物用扉は担架の積み降ろしにも便利だったようである。通常こうした飛行では目的の飛行場へ物資を運んでいき，帰りに負傷兵を搭載して戻ってくるという方法が採られた。米陸軍航空隊では，1942年6月に航空輸送コマンドを設置して，物資・兵員輸送から負傷兵移送まで一括して行なっていた。しかもこうした任務は常に安全とは限らず，敵の脅威下でも行なわれることが多かった。

Photo:U.S.ARMY





Photo:USAF

← C-117Aは1945年に発注されたC-47軍用フリート中最後の機体であった。当初131機が発注されたが終戦によってキャンセルされ、結局17機のみ生産されている。機体は外見的にはC-47と同じだが、内装がビロード張りシートを装備するなど豪華仕様となった旅客輸送機。C-117Aは後にエンジンが換装されC-117Bとなり空軍の各司令部に所属して運用された。

Photo:US



→ JATOを胴体下に装備して離陸するC-117。JATOは短距離離陸や過重状態での離陸の際に機体に取り付けられて瞬間的に強大な推力を発生する。離陸後は自動的に投下されるようになっている離脱式ロケット推進装置。通常、高速爆撃機やミサイルの離昇に使用されるが低速の大型輸送機でも使用されることがあった。なおJATOはJet Assisted Take offの略。また同様の働きをするものにRATOがあり、RATOはRocket Assisted Take offの略。

Photo:USMC



← DC-3の海軍向けの機体がR4Dであった。R4Dシリーズ中R4D-5、-6（-5は貨物／兵員輸送型、-6は旅客輸送型）を終戦後改修したのがR4D-8。R4D-8はほぼ機体の全面に近代化改修を施したもので、外形的な一番の特徴はこれまで一部がむき出しになっていた車輪が完全にエンジンナセル内に収容されるようになったことである。



↑ 水上滑走を行なっているC-47C水陸両用機。C-47A（オクラホマ工場製）にフロートを付けた機体。



Photo:USAF

→ C-47がいかに巨大なフロートを取り付けていたかが人物と比較すると一目瞭然だ。またフロート先端に取り付けられた引き込み式車輪の構造がよく分かる。

Photo:USAF



Photo:USAF

↑ RC-47Dは写真測量機と照明弾投下機の2機種があった。これは写真測量機で、APCS（航空写真測量隊）で使用した機体。胴体各部に機材を納めた突起（機首、胴体下面、尾部下面）が設けられ、さらにレドームが取り付けられているのが分かる。



→ DC-3は第二次大戦中さまざまな国で使用されている。日本でもDC-3をコピーした零式輸送機が使用されており、487機あまりが昭和飛行機によってライセンス生産された。当時零式輸送機は日産1機のペースだったという。



← 360TFWS所属のEC-47P。同飛行隊はベトナム戦争中，タンソンニュット空軍基地をベースとして索敵活動を主任務とし，南ベトナム軍地上部隊の支援やガンシップ（AC-47A）との協同作戦に従事した。EC-47はベトコンの使用する無線電波の探知によって索敵を行なうため機内に電子装置を搭載，機首部に小型レドーム，機体下面には各種のアンテナが増設されており，そうした改造箇所がよく分かる写真である。なお360TFWは，ベトナムでの4年間の活動期間中一度も事故を起こしておらず，100,000飛行時間の安全記録を樹立している。

Photo:USAF

Photo:U



→ ベトナム戦争はこれまでになかった新しい兵器を次々に生みだした。ガンシップもそのひとつで，夜間に活動する解放戦線を撃退すべく開発されたのだった。C-47の左側方窓およびカーゴドアを取り外しそこへ毎分6,000発発射可能な7.62mmミニガンを装備して地上掃射を行なった。ガンシップは射撃を一点に集中させるために左翼を下方として一点を中心に真円を描いて飛ぶ飛行パターンによって攻撃した。

↓ ガンシップのコクピットに取り付けられた照準器。AC-47ではパイロット（機長）の側方（機首左側）窓に照準器が付いており，パイロン・ターンのパターンで飛行しつつパイロットが照準射撃を行なった。

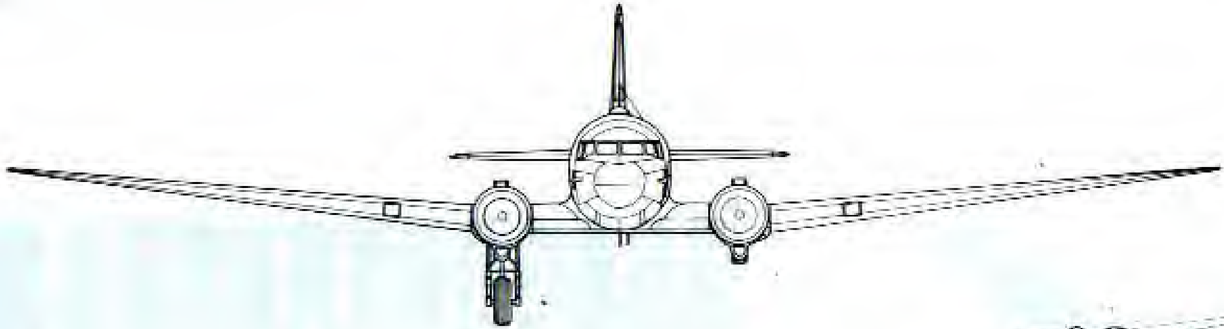
Photo:USAF



Photo:U

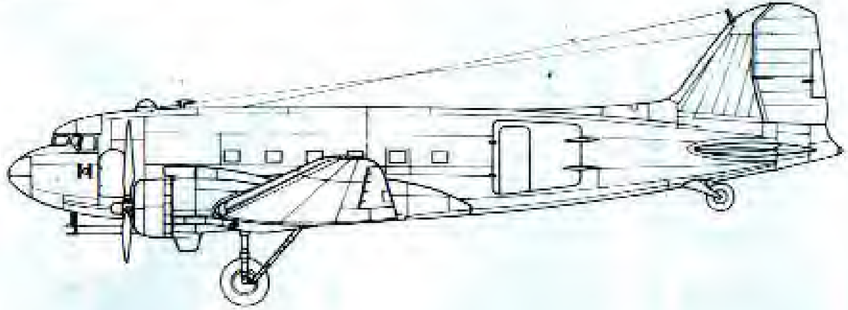


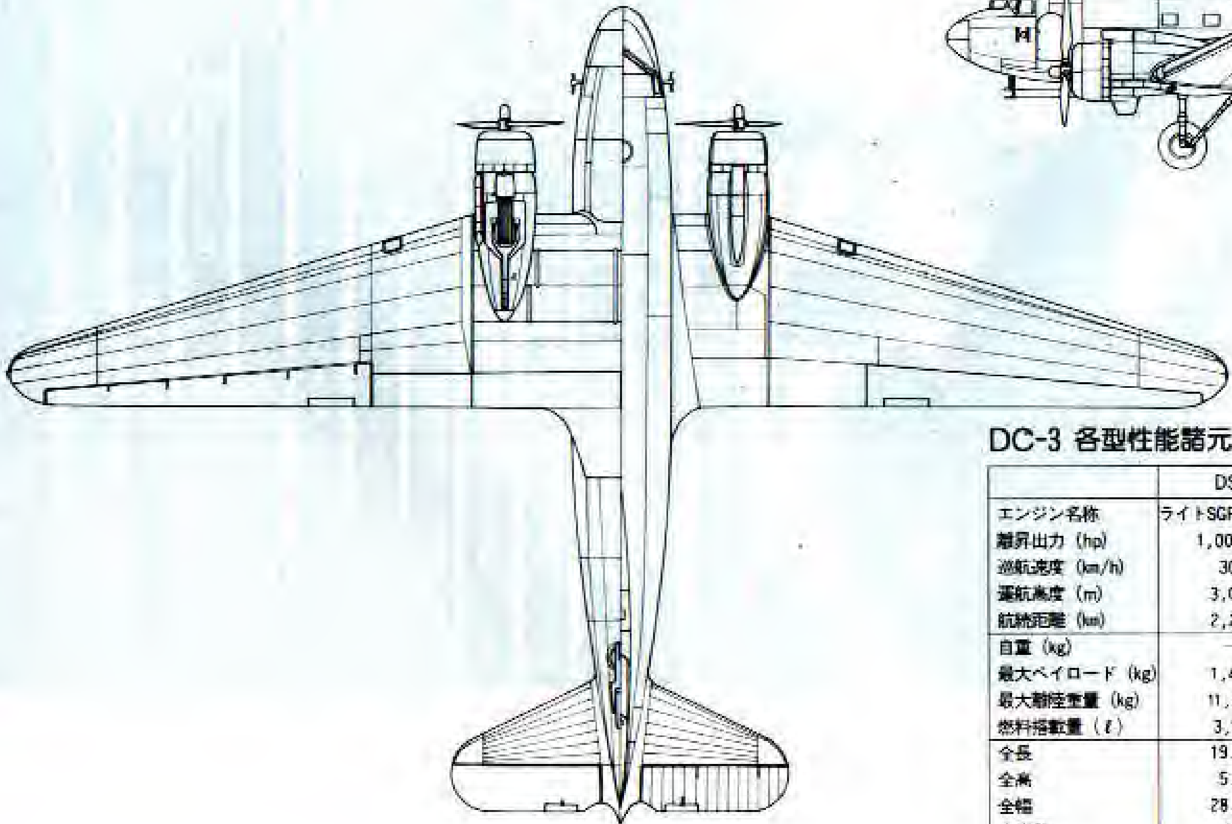
↑ AC-47Aの機内に装備された7.62mmミニガン。このミニガンはそもそもT-28やA-1などの攻撃機の翼下に吊り下げられていたガンポッドであった。



Douglas C-47 Skytrain

Drawing by Akira Sakamoto





DC-3 各型性能諸元

	DST	DC-3	C-47B	零式輸送機(32型)
エンジン名称	ライトSGR-1820-G2	ライトR-1820	P&W R1830-90R	金星 53
離昇出力 (hp)	1,000×2	1,200×2	1,200×2	1,300×2
巡航速度 (km/h)	309	309	298	240
巡航高度 (m)	3,048	3,048	3,414	3,000
航続距離 (km)	2,222	2,408	3,936	2,703
自重 (kg)	—	7,389	7,650	7,540
最大ペイロード (kg)	1,422	2,440	4,287	-
最大離陸重量 (kg)	11,340	11,431	11,431	12,500
燃料搭載量 (ℓ)	3,114	3,114	3,046	4,612
全長	19.66	19.66	19.66	19.705
全高	5.16	5.16	5.16	5.60
全幅	28.96	28.96	28.96	28.964
座席数	14	32	28	21



Photo:IMPERIAL WAR MUSEUM

【第5回】アドルフ・ギスバート・マラン

Adolph G. Malan

爆撃機をテムズ河口のサウスエンド上空で撃墜している。

大尉に昇進、小隊を指揮していたアドルフに、初撃墜のチャンスが回ってくるまでにはまだ半年以上の時間が必要で、40年5月10日に、ドイツ軍のフランス侵攻（バトル・オブ・フランス）が始まるまで待たなければならない。実際に初戦果を記録するのは、フランスの戦いの最終段階、英地上軍がダンケルクから撤退する直前の5月21日で、フランス沿岸上空でHe111を発見、これを追い詰めて撃墜した。さらに、単機で飛ぶユンカースJu88爆撃機を攻撃、この日2機目を戦果に加えた。

マランは撤退作戦開始当日の5月27日にも、さらに3機を撃墜している。続いて、ドイツ軍がパリへの無血入城を果たした5日後の6月19日夜、マラン率いるスピットファイアの編隊は、エセックス方面へ向けて英仏海峡を越えようとしていたHe111編隊を捕捉した。50mほどにまで接近して一連射を浴びせ、このうち2機を撃墜したが、夜間に2機を撃墜したのは、英空軍ではマランが最初であった。

マランはすでに30歳目前で、激しい運動を強いられる戦闘機乗りとしては、すでにピークを過ぎていた。それでも、持ち前の運動神経と鋭いカン、そして「空戦の10則」でも分かるように、独自の戦闘法を確立した理論家で、年齢の衰えを補っていた。当時、英空軍は密接なV字編隊をかたくなに守っていたが、マランやNo.92sqnの小隊長ロバート・"ラッキー"・タック大尉などの中堅パイロットは、独空軍が採用している2機ずつ4機の小編隊による機動的な戦闘法に着目していた。後に「フィンガーチップ」とか「フィンガーフォー」と呼ばれる戦闘法で、マランやタックは実戦でも使い始めていた。

メルダースとの格闘戦

6月25日、フランスはドイツ、イタリアに対する休戦協定を発効させ、事実上降伏した。ドイツの矛先は海峡を挟んだイギリスに向けられ、英国の戦い（バトル・オブ・ブリテン）の第1段階が開始される。英独空軍による空戦は7月上旬から始まっているが、タイガーズは7月28日、バトル・オブ・ブリテンで初めての本格的空戦に参加する。

英仏海峡を越えて、英本土に接近する100機以上のドイツ軍機を邀撃したもので、No.74sqnの編隊を率いていたのは"セイラー"・マランであった。対するドイツ側は、ベルナー・メルダース少佐率いるJG51（第51戦闘航空団）のメッサーシュミットBf109Eが爆撃機の護衛に就いており、奇しくも英独を代表するふたりのエースパイロットが、激しいドッグファイトを演じることになった。

マランの小隊はメッサーシュミットを発見すると、先頭を飛んでいた指揮官の編隊に狙いを定めた。双方が激しい旋回で優位に立とうとする中、マランはBf109Eの1機を追尾、絶好の射撃位置に回り込んだ。短い連射を加えると、射弾は主翼付け根に吸い込まれ、根本から分離して、キリもみしながら墜落していった。この時、メルダースはすでにスピットファイア1機を撃墜し、マランの後方に接近していた。

マランは墜落していくメッサーシュミットに気を取られ、メルダースの接近に気付かなかった。しかし、素早い反応で射撃のチャンスを与えず、急旋回して難を逃れた。メルダースはなおも追尾を続けたが、スピットの旋回性能の方が優っていたため形勢は逆転、チャンスはマランにまわってきた。

メッサーシュミットは何発か命中弾を受けながら、旋回と急降下で離脱、海峡方面へ向かった。マランも続行している戦闘に戻ったため、マ

SPITFIRE Mk.VB

胴体は上側面がダークグリーンとオーシャングレイの迷彩、下面はミディアムシーグレイ。胴体帯、スピナー、コードレターの「AGM」はスカイ。



Illustration: Motohiro Hasegawa



ラン対メルダースのドッグファイトは短時間で終了した。両者引き分けといった内容だが，メルダースはマランの銃弾を受けて足を負傷，カレーに不時着しており，その後しばらく本国の病院暮らしを強いられた。このことから，マランの判定勝ちといったところだろう。

8月初めにマランは国王ジョージ5世から直接，2個目の殊勲，空戦十字章（DFC）を授与された。1個目はダンケルク撤退作戦の際に受章しており，紫と白の斜線からなるDFCの略綬には，2度目の受章を表わすバーが加わった。なお，8月10日には，マランは少佐に昇進して，No.74sqnの指揮を任されている。

飛行隊長としての初陣

マランの指揮下に入ったタイガーズは，翌11日にはドーバー海峡に突き出たノースフォアランド岬に近いマンストン補助飛行場へ展開，この日だけで4回の出撃を記録した。この日，ドイツ空軍は第2航空艦隊第2爆撃航空軍団麾下の第210実験隊（Erpbg.210）による船団攻撃を実施，バルター・ルーデンドルファー大尉は250kg爆弾で爆装したBf109，Bf110を率いてドーバーを越えた。

これを迎え撃ったのがマランのNo.74sqnで，爆撃を終えたBf109とBf110は戦闘機の任務に立ち返って応戦したが，相当数の被害を受けた。英空軍側の発表では，No.74sqnはこの日だけでBf109を13機，Bf110を11機（うち1機は未確認）撃墜，そのほか14機を撃破したという。Erpbg.210の出撃機数から考えて戦果はやや過大であるが，この日一日の戦果ということと，護衛機も同道したことを考え合わせれば，ありえない数字ではない。

マランはこの日，3回の戦闘に参加，2機のBf109を撃墜，さらに2機に被害を与えた。最初のミッションでは，高度13,000ftで侵入してくる敵編隊に対し，高度20,000ftで東側にまわり込み，太陽を背にして攻撃を加えた。Bf109はハーフロールしながら降下して攻撃をかわしたが，マランはさらに追撃して，200mほどの位置から射撃を開始した。さらに約100m接近して2連射を行なうと，敵機は再びハーフロールしてフランスの海岸線を目指したが，マランは距離を詰め2秒ほどの連射を3度続けた。Bf109はフランス沿岸まで1 mileの海上で，火の玉になって墜落している。

マンストンに戻ったマランは部下に補給を命じ，1000時には再び離陸，今度は6機のBf109と空戦に入った。マランは2機のBf109を要撃したがオーバーシュート（前のめり）したため，残りの2機編隊（ドイツ流にいうロッテ）に向かった。この時，戦闘に加わっていたのは第1，第2編隊で，第3，第4編隊は上空で待機が命じられていた。

フィンガーフォー編隊の場合，4機ずつ4個の編隊（セクション）から構成されており，それぞれ赤，白，青，緑のカラーコードで呼び分けられている。編隊指揮官は第1編隊（レッドセクション）に属し，第2編隊（ホワイトセクション）を率いる。副編隊長率いる第3編隊（ブルーセクション）は第4編隊（グリーンセクション）とペアを組み，任務によっては別行動をとる。また，2個編隊で行動する場合は，レッドとブルーの組み合わせとなる。

しかし，この時マラン機の無線機は故障しており，ブルー，グリーン編隊を呼び寄せることができなかった。彼は単機で2機のメッサーシュミットを追い，遠くから連射を浴びせかけた。このうちBf109の長機から